

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

д.т.н., проф. \_\_\_\_\_

(должность, уч. степень, звание)

А.П. Ковалев \_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«20» мая 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Конкретная авиационная техника»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	25.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
Наименование направленности	Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2019

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Ст. преподаватель  
(должность, уч. степень, звание)

  
(подпись, дата)

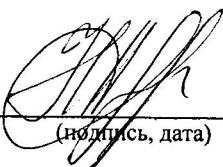
А.М. Павлов  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 13

«13» 05 2019 г, протокол № 10

Заведующий кафедрой № 13

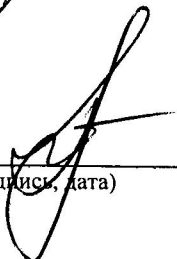
К.Т.Н., доц.  
(уч. степень, звание)

  
(подпись, дата)

Н.А. Овчинникова  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 25.03.01(01)


доц., К.Т.Н.  
(должность, уч. степень, звание)

  
(подпись, дата)

С.Г. Бурлуцкий  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

(должность, уч. степень, звание)

  
(подпись, дата)

В.Е. Таратун  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Конкретная авиационная техника» входит в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки/ специальности 25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» направленности «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники». Дисциплина реализуется кафедрой «№13».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-4 «Способен выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию планера, силовой установки и функциональных систем летательных аппаратов»

ПК-12 «Способен организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования в производственных цехах и участках»

ПК-13 «Способен составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части, готовить техническую документацию на техническое обслуживание и текущий ремонт авиационной техники»

ПК-14 «Способен вести производственно-техническую документацию и документацию установленной отчетности по утвержденным формам»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- технологическими операциями по осмотру и обслуживанию планера, силовой установки и функциональных систем летательных аппаратов;

- работой с технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

## 1.1. Цели преподавания дисциплины

Основной целью дисциплины является формирование у студентов комплексных знаний, умений и практических навыков по техническому обслуживанию и ремонту летательных аппаратов и двигателей.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию планера, силовой установки и функциональных систем летательных аппаратов	ПК-4.У.2 уметь выполнять работы технического обслуживания планера, систем управления и функциональных систем по форме А-check и В-check; выполнять работы по текущему ремонту изделий авиационной техники ПК-4.В.3 владеть технологиями выполнения работ технического обслуживания планера, силовой установки и функциональных систем по форме А-check и В-check; технологиями работ по текущему ремонту изделий авиационной техники
Профессиональные компетенции	ПК-12 Способен организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования в производственных цехах и участках	ПК-12.У.2 уметь определять площади ангара исходя из числа мест стоянок летательных аппаратов; размещать технологическое оборудование в производственных цехах и участках ПК-12.В.3 владеть методиками определения площади ангара исходя из числа мест стоянок летательных аппаратов; методиками размещения технологического оборудования в производственных цехах и участках
Профессиональные компетенции	ПК-13 Способен составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части, готовить техническую документацию на техническое обслуживание и текущий ремонт авиационной	ПК-13.У.2 уметь составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части и анализировать их выполнение; анализировать наличие и правильность ведения производственно-технической документации по сдаче в ремонт и получению из ремонта авиационной техники ПК-13.В.3 владеть навыками составления заявок на необходимое техническое оборудование и запасные части и анализа их выполнения; правилами и нормами подготовки технической документации на техническое обслуживание и текущий ремонт

	техники	авиационной техники
Профессиональные компетенции	ПК-14 Способен вести производственно-техническую документацию и документацию установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-14.У.2 уметь вести производственно-техническую документацию и документацию установленной отчетности по утвержденным формам; анализировать наличие и правильность ведения документации по надёжности авиационной техники (анализы, рекламации, доработки, учёт отказов и неисправностей, регулярность полётов) ПК-14.В.3 владеть правилами и нормами ведения производственно-технической документации и документации установленной отчетности по утвержденным формам; навыками контроля наличия и правильности ведения документации по надёжности авиационной техники (анализы, рекламации, доработки, учёт отказов и неисправностей, регулярность полётов)

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Основы технической эксплуатации»,
- «Теория технической эксплуатации авиационной и ракетно-космической техники»,
- «Техническая диагностика»»,
- «Техническое обслуживание и ремонт летательных аппаратов и двигателей»»,
- «Аэродинамика и конструкция летательных аппаратов».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Руководящие документы гражданской авиации».

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№9
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	3/ 108
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	8	8
в том числе:		
лекции (Л), (час)	3	
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	8	8
лабораторные работы (ЛР), (час)	-	-
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	-	-

экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа</b> , всего (час)	100	100
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 9					
Раздел 1. Конструкция ЛА Тема 1.1. Фюзеляж. Обслуживание и ремонт Тема 1.2. Крыло и оперения. Обслуживание и ремонт Тема 1.3. Шасси и оперение. Обслуживание и ремонт Тема 1.4. Топливная система. Обслуживание и ремонт Тема 1.5. Гидравлической системы. Обслуживание и ремонт Тема 1.6. Система кондиционирования. Обслуживание и ремонт Тема 1.7. Система электроснабжения. Обслуживание и ремонт Тема 1.8. ВСУ. Обслуживание и ремонт Тема 1.9. Двигатель. Обслуживание и ремонт Тема 1.10. Противообледенительное оборудование. Обслуживание и ремонт Тема 1.11. Приборное оборудование. Обслуживание и ремонт Тема 1.12. Связное оборудование. Обслуживание и ремонт Тема 1.13. Оборудование пожаротушения. Обслуживание и ремонт Тема 1.14. Аварийно-спасательное оборудование. Обслуживание и ремонт Тема 1.15. Светосигнальное оборудование. Обслуживание и ремонт					
Раздел 2. Система документации по организации обслуживания Тема 2.1. Перечень документации. Руководство обеспечения наземного обслуживания Тема 2.2. Эксплуатационная документация Тема 2.3. Производственная документация					
Итого в семестре:		8			100
Итого	0	8	0	0	100

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.  
Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	<b>Учебным планом не предусмотрено</b>

4.3. Практические (семинарские) занятия  
Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
<b>Семестр 9</b>				
1	Практическое занятие	Чтение номограмм приборов		
2	Практическое занятие	Чтение номограмм приборов		
3	Практическое занятие	Чтение номограмм приборов		
4	Практическое занятие	Чтение номограмм приборов		
5	Практическое занятие	Правила заполнения карточки учета неисправностей		
6	Практическое занятие	Правила заполнения бортового журнала		
7	Практическое занятие	Правила заполнения документации		
8	Практическое занятие	Правила заполнения документации		
<b>Всего</b>			<b>8</b>	

4.4. Лабораторные занятия  
Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
<b>Учебным планом не предусмотрено</b>			
<b>Всего</b>			

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы  
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся  
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 9, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		
Всего:	100	100

5. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Житомирский Г.И. Конструкция самолетов: Учебник для студентов авиационных специальностей вузов. - 3-е изд., перераб и доп. - М.: Машиностроение, 2005. - 406 с.: ил	20

7. Перечень электронных образовательных ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
URL: favt.ru	Федеральные авиационные правила

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения



№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аварийно-спасательное оборудование самолета</li> <li>2. Стандартизированные технологические процессы по конструкции планера</li> <li>3. Топливная система</li> <li>4. Гидравлическая система</li> <li>5. Двигатель</li> <li>6. Двери</li> <li>7. Окна</li> <li>8. Бортовая система технического обслуживания</li> <li>9. Хвостовое оперение</li> <li>10. Крыло</li> <li>11. Фюзеляж</li> <li>12. Пожарное оборудование</li> <li>13. ВСУ</li> <li>14. Система кондиционирования воздуха</li> <li>15. Противообледенительная система</li> <li>16. Шасси</li> </ol>

	17. Приборное оборудование 18. Система управления самолетом 19. Приборное оборудование 20. Система документации по организации обслуживания в Авиакомпании. Перечень документации 21. Руководство обеспечения наземного обслуживания АК 22. Документация по летному и наземному обслуживанию ЛА 23. Эксплуатационно-техническая документация 24. Руководство по техническому обслуживанию (АММ) 25. Каталог деталей и сборочных (АІРС) 26. Руководство по поиску и устранению неисправности (FIM) 27. Альбом схем систем самолета (SSM) 28. Альбом электрических схем (WDM) 29. Перечень минимального состава оборудования (MEL). Определения MEL 30. Перечень отклонений в конфигурации самолета (MCDL) 31. Производственная документация . Бортовой журнал 32. Производственная документация. Карточка учета неисправностей
--	--

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	1. Конструкция планера 2. Двигатель и ВСУ 3. Гидравлическая система 4. Электрическая система 5. Приборное оборудование 6. Система управления самолетом 7. Топливная система 8. Системы кондиционирования и противообледенительная 9. Аварийно-спасательное оборудование самолета 10. Руководство обеспечения наземного обслуживания АК 11. Стандартизированные технологические процессы по конструкции планера 12. Инженерно-авиационное обеспечение 13. Производственная документация 14. Система документации по организации обслуживания 15. Обеспечение наземного обслуживания

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
-------	----------------------------

1	Планер самолета
2	Гидравлическая система
3	Электрическая система
4	Двигатель и ВСУ
5	Системы кондиционирования и противообледенительная
6	Система документации по организации обслуживания
7	Обеспечение наземного обслуживания

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

### Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

### Структура предоставления лекционного материала:

- Введение. Цели и задачи\_\_\_\_\_;
- Основной часть\_\_\_\_\_;
- Заключение.\_\_\_\_\_;

## 11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей

дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

#### Требования к проведению семинаров

Наличие конспекта, раздаточных материалов и письменных принадлежностей у обучающихся

### 11.3 Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

#### Требования к проведению практических занятий

Наличие конспекта, раздаточных материалов и письменных принадлежностей у обучающихся

11.3. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ. Учебным планом по данной дисциплине лабораторные работы не предусмотрены.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы. Учебным планом по данной дисциплине курсовая работа не предусмотрена.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения

и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

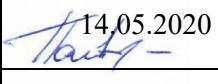

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится на основе летучек, состоящих из 5 вопросов по теме предыдущего занятия, в начале пары. Правильный ответ оценивается в один бал. На основе полученных в ходе летучек баллов осуществляется промежуточная аттестация обучающегося.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

## Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплин

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
14.05.2020 	Обновлен перечень печатных и электронных учебных изданий п.6 Таблица 8	Протокол от 14.05.201/ №10.1/	

### Внесенные изменения

Таблица 8. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL-адрес и	Количество экземпляров
	1. Житомирский Г.И. Конструкция самолетов: Учебник для студентов авиационных специальностей вузов. - 3-е изд., перераб и доп. - М.: Машиностроение, 2005. - 406 с.: ил 2. Авиация настоящего и будущего А.Н. Пономарев. Москва. Воениздат. 1984 3. Основы проектирования летательных аппаратов (транспортные системы). Под редакцией А.М. Матвиенко. Машиностроение 2005 4. Системы оборудования летательных аппаратов. Под ред. А.М. Матвиенко, 2005 5. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических силовых установок. Под редакцией В.В. Кулагина. Машиностроение 2007. 6. Мировая система воздушного транспорта: уч. пособие для ВУЗов / М.А. Королькова.- СПб.: Политехника, 2019. -407 с.: ил.	