

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

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Овчинникова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«29» мая 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Конкретная авиационная техника»
(Наименование дисциплины)

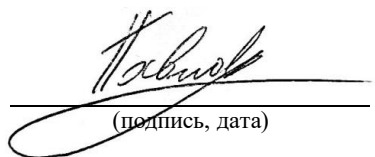
Код направления подготовки/ специальности	25.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Наименование направленности	Техническое обслуживание и ремонт авионики
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2023

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата)

А.М. Павлов
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 13

«29» мая 2023 г, протокол №9

Заведующий кафедрой № 13

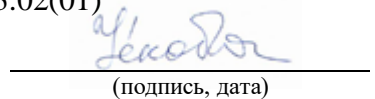
к.т.н., доц.
(уч. степень, звание)


(подпись, дата)

Н.А. Овчинникова
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 25.03.02(01)

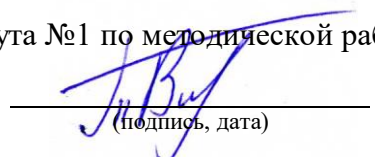
Старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата)

Н.И. Ускова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

Старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата)

В.Е. Таратун
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Конкретная авиационная техника» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» направленности «Техническое обслуживание и ремонт авионики». Дисциплина реализуется кафедрой «№13».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-2 «Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению»

ПК-3 «Способен осуществлять поиск и устранение причин отказов и повреждений авиационной техники»

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

ПК-5 «Способен проводить расчет и анализ показателей надежности авиационной техники и показателей эффективности технической эксплуатации летательных аппаратов»

ПК-7 «Способен принимать меры по предупреждению отказов изделий авиационной техники при техническом обслуживании воздушных судов по вине инженерно-технического персонала»

ПК-10 «Способен разрабатывать технологические карты выполнения работ по оперативному техническому обслуживанию»

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: практические занятия, семинары, самостоятельная работа обучающегося.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

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-2 Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению	ПК-2.3.1 знать задачи, технологии и процессы эксплуатации авиационной техники ПК-2.3.2 знать методы оценки и обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации авиационной техники ПК-2.У.1 уметь составлять и выполнять комплексы планово-предупредительных работ в процессах технической эксплуатации летательных аппаратов ПК-2.У.2 уметь выбирать методы технической эксплуатации авиационной техники ПК-2.В.1 владеть технологиями планово-предупредительных работ при технической эксплуатации авиационной техники
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен осуществлять поиск и устранение причин отказов и повреждений авиационной техники	ПК-3.3.1 знать методы поиска повреждений и отказов авиационной техники и технологии их устранения
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию планера, силовой установки и функциональных систем летательных аппаратов	ПК-4.3.2 знать технологии работ по текущему ремонту изделий авиационной техники ПК-4.В.2 владеть технологиями работ по текущему ремонту изделий авиационной техники
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен проводить расчет и анализ показателей	ПК-5.3.1 знать показатели надежности авиационной техники и эффективности технической эксплуатации, их расчет и анализ

	надежности авиационной техники и показателей эффективности технической эксплуатации летательных аппаратов	
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен принимать меры по предупреждению отказов изделий авиационной техники при техническом обслуживании воздушных судов по вине инженерно-технического персонала	ПК-7.У.1 уметь применять для учета "человеческого фактора" в системе управления безопасностью полетов модели интерфейсов "SHELL"
Профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать технологические карты выполнения работ по оперативному техническому обслуживанию	ПК-10.У.1 уметь анализировать состав основных работ, выполняемых при оперативном обслуживании воздушного судна ПК-10.В.1 владеть навыками разработки технологических карт выполнения работ технического обслуживания по формам А и В-Check
Профессиональные компетенции	ПК-13 Способен составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части, готовить техническую документацию на техническое обслуживание и текущий ремонт авиационной техники	ПК-13.У.1 уметь составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части и анализировать их выполнение ПК-13.У.2 уметь анализировать наличие и правильность ведения производственно-технической документации по сдаче в ремонт и получению из ремонта авиационной техники
Профессиональные компетенции	ПК-14 Способен вести производственно-техническую документацию и документацию установленной отчетности по утвержденным	ПК-14.У.2 уметь анализировать наличие и правильность ведения документации по надёжности авиационной техники (анализы, рекламации, доработки, учёт отказов и неисправностей, регулярность полётов) ПК-14.В.2 владеть навыками контроля наличия и правильности ведения документации по надёжности авиационной техники (анализы, рекламации, доработки,

	формам	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
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки	17	17
Аудиторные занятия, всего час.	17	17
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	55	55
Вид промежуточной аттестации: 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 7					
Раздел 1. Конструкция ЛА Тема 1.1. Фюзеляж. Обслуживание и ремонт		13			40

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		4			15
Итого в семестре:		17			55
Итого	0	17	0	0	55

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

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
	Учебным планом не предусмотрено

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)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины

Семестр 7					
1	Планер и шасси	семинар	3	-	-
2	Силовая установка и ВСУ	семинар	2	-	-
3	Топливная система	семинар	2	-	-
4	Гидравлической системы	семинар	2	-	-
5	Система кондиционирования	семинар	2	-	-
6	Противообледенительное оборудование	семинар	2	-	-
7	Приборное оборудование	семинар	2	-	-
8	Система документации по организации обслуживания	семинар	2	-	-
Всего			17		

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)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

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 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	30	30
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)	10	10
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)	13	13
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной	2	2

аттестации (ПА)		
	Всего:	55
		55

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	10

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	13-04

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	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

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	Код индикатора
	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	Код индикатора
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система документации по организации обслуживания в Авиакомпании. Перечень документации 2. Руководство обеспечения наземного обслуживания АК 3. Документация по летному и наземному обслуживанию ЛА 4. Эксплуатационно-техническая документация 5. Аварийно-спасательное оборудование самолета 6. Стандартизированные технологические процессы по конструкции планера 7. Топливная система 8. Гидравлическая система 9. Двигатель 10. Двери 11. Окна 12. Бортовая система технического обслуживания 13. Хвостовое оперение 14. Крыло 15. Фюзеляж 16. Пожарное оборудование 17. ВСУ 18. Система кондиционирования воздуха 19. Противообледенительная система 20. Шасси 21. Приборное оборудование 22. Система управления самолетом 23. Приборное оборудование 24. Руководство обеспечения наземного обслуживания АК 25. Документация по летному и наземному обслуживанию ЛА 26. Эксплуатационно-техническая документация 27. Руководство по техническому обслуживанию (АММ) 	<ul style="list-style-type: none"> ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 ПК-2.У.1 ПК-2.У.2 ПК-2.В.1 ПК-3.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.В.2 ПК-5.3.1 ПК-7.У.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-13.У.1 ПК-13.У.2 ПК-14.У.2 ПК-14.В.2

	28. Каталог деталей и сборочных (AIPC) 29. Руководство по поиску и устранению неисправности (FIM) 30. Альбом схем систем самолета (SSM)	
--	---	--

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	Код индикатора
	1. Аварийно-спасательное оборудование самолета 2. Стандартизированные технологические процессы по конструкции планера 3. Топливная система 4. Гидравлическая система 5. Двигатель 6. Двери 7. Окна 8. Бортовая система технического обслуживания 9. Хвостовое оперение 10. Крыло 11. Фюзеляж 12. Пожарное оборудование 13. ВСУ 14. Система кондиционирования воздуха 15. Противообледенительная система 16. Шасси 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 (AIPC) 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)	ПК-1.В.1 ПК-2.3.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-3.У.1 ПК-4.В.1 ПК-13.У.2 ПК-13.В.2 ПК-14.3.1 ПК-14.У.1 ПК-14.У.2 ПК-14.В.1 ПК-14.В.2

31. Производственная документация . Бортовой журнал	
32. Производственная документация. Карточка учета неисправностей	

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

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. Не предусмотрено учебным планом.

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

Семинарские занятия проводятся после чтения лекций, дающих теоретические основы для их проведения.

Основанием для проведения семинарских занятий по дисциплине являются:

- программа учебной дисциплины;
- расписание учебных занятий.

Во время семинарских занятий должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с правилами поведения в аудитории.

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

Практические занятия проводятся после чтения лекций, дающих теоретические основы для их выполнения. Допускается проведение практических занятий до прочтения лекций с целью облегчения изучения теоретического материала.

Основанием для проведения практических занятий по дисциплине являются:

- программа учебной дисциплины;
- расписание учебных занятий.

Во время практических занятий должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с правилами поведения в аудитории.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ.

Не предусмотрено учебным планом.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

11.6. 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).

11.7. 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.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

– 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».

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

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