

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 21

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

проф., д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

И.А. Вельмисов

(инициалы, фамилия)

(подпись)

« 17 » марта 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент, к.т.н., доцент

(должность, уч. степень, звание)

12.03.2026

(подпись, дата)

М.Е. Невский

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 21

«17» марта 2026 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 21

д.т.н., проф.

(уч. степень, звание)

17.03.2026

(подпись, дата)

А.Ф. Крячко

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №2 по методической работе

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Н.В. Марковская

(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Аэродромы и аэропорты»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	25.05.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
Наименование направленности/ специализации	Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026

Аннотация

Дисциплина «Аэродромы и аэропорты» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс». Дисциплина реализуется кафедрой 21.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-2 «Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с описанием и представлением аэродромов (аэропортов) в объеме информации, представленной в Сборнике аэронавигационной информации в части Книги 1. «Международные аэродромы Российской Федерации».

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета (7 семестр).

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

предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать навыки в области отображения международных аэродромов и аэропортов Российской Федерации в общей структуре аэронавигационной информации.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части 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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности	ОПК-2.3.1 знать международные нормы и российские законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность гражданской авиации ОПК-2.У.1 уметь анализировать нормативные правовые документы, регламентирующую профессиональную деятельность ОПК-2.В.1 владеть навыками практического применения правовых знаний в сфере профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- Введение в специальность;
- Основы построения радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс.

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

- Организация технического обслуживания радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс;
- Основы безопасности полетов;
- Научно-исследовательская работа.

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		
Аудиторные занятия, всего час.	10	10
в том числе:		
лекции (Л), (час)	4	4
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	6	6
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	62	62
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет

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. Введение к аэродромам (AD 1.1)	1				10
Раздел 2. Аэродромы	1				10
Раздел 3. Аэронавигационные карты ICAO аэропорта «Пулково»	2	6			42
Итого в семестре:	4	6			62
Итого	4	6			62

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
1	Раздел 1. Введение к аэродромам (AD 1.1) Тема 1.1. Общие условия предоставления для использования международных АД и их средств, применяемые документы ICAO, использование военных АД гражданскими воздушными судами, полеты по категориям II/III на АД Тема 1.2. Аварийно-спасательная и противопожарная службы и план на случай выпадения снега Тема 1.3. Индексы АД. Группирование АД
2	Раздел 2. Аэродромы 2.1 Индекс местоположения и название аэродрома. Географические и административные данные по аэродрому. Часы работы. Службы и средства по обслуживанию. Средства для обслуживания пассажиров. Аварийно-спасательная и противопожарная службы. Сезонное использование

	оборудования – удаление осадков 2.2 Данные по перронам, РД и местам проверок. Зона посадки вертолетов 2.3 Система управления наземным движением и контроля за ним и соответствующие маркировочные знаки 2.4 Аэродромные препятствия 2.5 Предоставляемая метеорологическая информация 2.6 Физические характеристики ВПП. Объявленные дистанции. 2.7 Огни приближения и огни ВПП. Прочие огни, резервный источник питания. 2.8 Воздушное пространство ОВД 2.9 Средства связи ОВД. Радионавигационные средства и средства посадки 2.10 Местные правила использования аэродрома. Эксплуатационные приемы снижения шума. Правила полетов и движения по земле. Дополнительная информация
3	Раздел 3. Аэронавигационные карты ICAO аэропорта «Пулково» 3.1 Общие сведения о аэронавигационных картах 3.2 Анализ аэронавигационных карт ICAO (ULLI) (демонстрация слайдов аэронавигационных карт ICAO (ULLI))

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	Анализ аэронавигационных карт ICAO (ULLI)	Моделирование реальных условий	6		3
Всего			6		

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				

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)	52	52
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)	10	10
Всего:	62	62

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)
	Сборник аэронавигационной информации. Аэродромы: учеб. пособие / А.Ф. Крячко, Б.А. Аюков, М.Е. Невейкин. СПб.: ГУАП, 2020. 117 с.	
www.icao.int	DOC 9157. Руководство по проектированию аэродромов. Часть 1. Взлетно-посадочные полосы. ИКАО, 2006.	

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

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
1	fap-avia.ru

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	14-07

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; задачи.

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»	– 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;

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
	– делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– 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»	– 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.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– 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
3	Нормативно-правовая документация по аэродромам	ОПК-2.3.1
4	Нормативные и правовые акты, регламентирующие устройство аэродромов	ОПК-2.3.1
5	Требования руководящих и нормативных документов по обеспечению безопасности полетов государственной авиации Российской Федерации в части аэродромов	ОПК-2.3.1
6	Определите категорию АД «Пулково» по ICAO.	ОПК-2.У.1
7	Составьте схему огней приближения и огней ВПП для – RWY 10L, – RWY 10R, – RWY 28L,	ОПК-2.У.1

	– RWY 28R.	
8	Составьте схему типовых служб аэропорта «Пулково», и используемых ими каналов связи ОБД.	ОПК-2.У.1
9	Составьте схему радионавигационных средств и средств посадки для – RWY 10L, – RWY 10R, – RWY 28L, – RWY 28R.	ОПК-2.У.1
10	Работа с картами <i>AERODROME CHART – ICAO</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-31 ICAO, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-31.1 ICAO.	ОПК-2.В.1
11	Работа с картами <i>AERODROME OBSTACLE CHART – ICAO</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-33 ICAO, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-34 ICAO.	ОПК-2.В.1
12	Работа с картами <i>PRECISION APPROACH TERRAIN CHART – ICAO</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-35 ICAO, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-37 ICAO, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-38 ICAO.	ОПК-2.В.1
13	Работа с картами <i>AERODROME GROUND MOVEMENT AND AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART – ICAO</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-39 ICAO, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-40, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-41	ОПК-2.В.1
14	Работа с картами <i>ARREA CHART – ICAO</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-55 ICAO.	ОПК-2.В.1
15	Работа с картами <i>ATC SURVEILLANCE MINIMUM ALTITUDE CHART – ICAO</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-57 ICAO с приложением AD 2.1 ULLI-57.1 ICAO.	ОПК-2.В.1
16	Работа с картами <i>INSTRUMENT APPROACH CHART – ICAO</i> : <i>ILS</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-97. RWY 10L CAT I/II/IIIА, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-98. RWY 28R CAT I/II/IIIА, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-99. RWY 10R CAT I/II, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-100. Y. RWY 28L CAT I, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-101. Z. RWY 10R CAT I/II, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-102. Z. RWY 28L CAT I, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-103. RWY 10L, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-104. RWY 10R, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-105. RWY 10L, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-106. RWY 28R, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-107. RWY 10R, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-108. RWY 28L.	ОПК-2.В.1
17	Работа с картами <i>STANDARD DEPARTURE CHART INSTRUMENT (SID)</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-139. RWY 10L, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-140. RWY 28R, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-141. RWY 10R, – прочтите карту AD 2.1 ULLI-142. RWY 28L.	ОПК-2.В.1
18	Работа с картами <i>STANDARD ARRIVAL CHART INSTRUMENT (STAR)</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-147. RWY 10L, 10R RNAV (GNSS), – прочтите карту AD 2.1 – ULLI-148. RWY 28L, 28R RNAV (GNSS), – прочтите карту AD 2.1 – ULLI-149. RWY 10L, 10R RNAV (GNSS), – прочтите карту AD 2.1 – ULLI-150. RWY 28L, 28R RNAV (GNSS).	ОПК-2.В.1

19	Работа с картами <i>INSTRUMENT APPROACH CHART – ICAO</i> : – прочтите карту AD 2.1 ULLI-155. RWY 10L (GLS), – прочтите карту AD 2.1 ULLI-156. RWY 28R (GLS), – прочтите карту AD 2.1 ULLI-157. RWY 10R (GLS), – прочтите карту AD 2.1– ULLI-158. RWY 28L (GLS), – прочтите карту AD 2.1 ULLI-159. RWY 10L (RNAV (GNSS)), – прочтите карту AD 2.1 ULLI-160. RWY 28R (RNAV (GNSS)),	ОПК-2.B.1
----	---	-----------

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

Примерный перечень вопросов, ориентированных на тестирование при проверке остаточных знаний	Код индикатора
1 тип. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что означает номер взлетно-посадочной полосы а) посадочный магнитный путевой угол б) истинный посадочный путевой угол в) порядковый номер г) длину ВПП	ОПК-2
2 тип. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора. Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие факторы влияют на ширину ВПП: а) отклонение самолета от осевой линии при касании ВПП б) условия, характеризующиеся боковым ветром в) загрязнение поверхности ВПП (например, дождь, снег, слякоть или лед) г) наносы резины д) используемые скорости захода на посадку е) видимость ж) человеческий фактор	ОПК-2
3 тип. Задание закрытого типа на установление соответствия. Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце Ширина ВПП должна быть по всей длине постоянной и не менее	

а) 60 м б) 45 м в) 42 м г) 35 м д) 28 м е) 21 м	а) для ВПП класса А б) для ВПП класса Б в) для ВПП класса В г) для ВПП класса Г д) для ВПП класса Д е) для ВПП класса Е	ОПК-2
4 тип. Задание закрытого типа на установление последовательности. Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо В направлении посадки осевые огни ВПП являются огнями постоянного излучения: а) красного цвета на участке 300+-15 м от конца ВПП б) чередующимися огнями красного и белого цвета или чередующимися парами красных и белых огней на участке от 300+-15 м до 900+-30 м от конца ВПП в) огнями белого цвета на остальной части ВПП		ОПК-2
5 тип. Задание открытого типа с развернутым ответом. Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение взлетно-посадочной полосы		ОПК-2

Система оценивания тестовых заданий:

1 тип. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

2 тип. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

3 тип. Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

4 тип. Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

5 тип. Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более 1 ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует – 0 баллов.

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

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:

- изложение материала с использованием доски,
- изложение материала с использованием проектора, демонстрация слайдов.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах (учебным планом не предусмотрено)

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 обучающимися 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

Моделирование практической обстановки.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ (учебным планом не предусмотрены)

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы (учебным планом не предусмотрено)

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.

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

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:

– 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».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

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