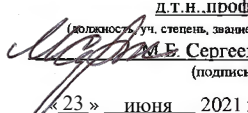


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра №23

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления
д.т.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)

М.Е. Сергеев
(подпись)
«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация диссертационных исследований»
(Название дисциплины)

Код направления	09.06.01
Наименование направления/ специальности	Информатика и вычислительная техника
Наименование направленности	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2021 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)
проф., д.т.н., проф.
должность, уч. степень, звание


подпись, дата

А.Р. Бестугин
инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 23
«17» июня 2021 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 23
проф., д.т.н., проф.
должность, уч. степень, звание


подпись, дата

А.Р. Бестугин
инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 09.06.01(07)
доц., к.т.н., доц.
должность, уч. степень, звание


подпись, дата

В.И. Оленев
инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) №-1 по методической работе
Ст. преподаватель
должность, уч. степень, звание


подпись, дата

В.Е. Таратун
инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Организация диссертационных исследований» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». Дисциплина реализуется кафедрой №23.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

универсальных компетенций:

УК-4 «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках»,

УК-6 «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития»;

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 «владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности»,

ОПК-3 «способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности»,

ОПК-4 «готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности»,

ОПК-6 «способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав»,

ОПК-7 «владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности»;

профессиональных компетенций:

ПК-5 «способность оформлять результаты исследовательской деятельности в виде научных статей и презентаций научных докладов, способность разрабатывать новые учебные курсы в области математики и информатики в соответствии со специальностью, включая подготовку методических материалов и учебных пособий».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологией подготовки, апробации и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Преподавание дисциплины организовано в виде лекционного курса и самостоятельной работы аспиранта.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование знаний, умений и навыков в области методологии научных исследований, обобщения и оформление полученных результатов, представления их в научном сообществе на уровне семинаров, конференций, публикаций, оформления и защите результатов диссертационных исследований.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-4 «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках»:

Знать – современные технологии научной коммуникации

Уметь – использовать современные методы научных исследований

Владеть навыками – научной коммуникации

Иметь опыт деятельности - проведения научной коммуникации на государственном и иностранном языке;

УК-6 «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития»:

Знать – основные этапы профессионального и личностного развития

Уметь – планировать задачи профессионального развития

Владеть навыками – решения задач собственного профессионального и личностного развития

Иметь опыт деятельности – в профессиональном развитии;

ОПК-1 «владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности»:

Знать – методы проведения научных исследований

Уметь – проводить научные исследования в предметной области

Владеть навыками – проведения теоретических и экспериментальных исследований в предметной области

Иметь опыт деятельности – в проведении теоретических и экспериментальных исследований в предметной области;

ОПК-3 «способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности»:

Знать – основные методы научного исследования

Уметь – разрабатывать новые методы исследования

Владеть навыками – самостоятельной научно-исследовательской деятельности

Иметь опыт деятельности – применения методов научных исследований в области профессиональной деятельности;

ОПК-4 «готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности»:

Знать – принципы организации работы исследовательского коллектива

Уметь – распределять задачи между членами коллектива

Владеть навыками – составления технического задания и распределения работ между членами коллектива

Иметь опыт деятельности – в исследовательском коллективе;

ОПК-6 «способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав»:

Знать – основные способы представления полученных результатов в научно-исследовательской деятельности

Уметь – составлять презентации полученных результатов научно-исследовательской деятельности

Владеть навыками – написания научных статей

Иметь опыт деятельности – выступления на научных конференциях;

ОПК-7 «владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности»:

Знать – методы проведения патентных исследований

Уметь – составлять заявки в Роспатент

Владеть навыками – защиты авторских прав

Иметь опыт деятельности – осуществления патентного поиска;

ПК-5 «способность оформлять результаты исследовательской деятельности в виде научных статей и презентаций научных докладов, способность разрабатывать новые учебные курсы в области математики и информатики в соответствии со специальностью, включая подготовку методических материалов и учебных пособий»:

Знать – основные способы представления результатов своей научной деятельности

Уметь – определять уровень изданий, в которых опубликованы статьи

Владеть навыками – публикации статей в изданиях, входящих в научную базу

Иметь опыт деятельности – представления своих статей в изданиях, входящих в SCOPUS и WoS.

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- научно-технических семинар
- методы научных исследований

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

- научно-исследовательская работа

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	4/ 144	4/ 144
<i>Из них часов практической подготовки</i>		
<i>Аудиторные занятия, всего час., В том числе</i>	14	14

лекции (Л), (час)	14	14
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего	130	130
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы дисциплины	Лекции (час)	СРС (час)
Раздел 1. Современное состояние аспирантуры в Российских вузах	1	10
Раздел 2. Общий классификатор специальностей научных работников	1	10
Раздел 3. Основные требования к диссертационной работе	4	40
Раздел 4. Подготовка диссертации. Особенности оформления диссертации и автореферата.	4	40
Раздел 5. Представление диссертации и ее защита на диссертационном совете.	4	30
Итого в семестре:	14	130
Итого:	14	130

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 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1	Тема 1.1. Организационная структура аспирантской подготовки.
	Тема 1.2. ФГОС аспирантуры и образовательная программа аспирантской подготовки.
Раздел 2	Тема 2.1. Принцип классификации направлений аспирантской подготовки.
	Тема 2.2. Укрупненная группа, направление и направленность подготовки.

Раздел 3	Тема 3.1. Методология диссертационного исследования. Тема 3.2. Выбор темы и наименования диссертации. Тема 3.3. Актуальность и проблема диссертационного исследования. Тема 3.4 Научная новизна диссертационного исследования и
Раздел 4	Тема 4.1. Методические основы подготовки диссертации. Тема 4.2. Возможная структура кандидатской диссертации и функции ее элементов. Тема 4.3. Информационный поиск по теме диссертации. Тема 4.4. Построение теоретических положений диссертации. Тема 4.5. Практические результаты исследований и их представление в диссертации.
Раздел 5	Тема 5.1. Порядок представления диссертации к представлению на выпускающую кафедру. Тема 5.2. Элементы Положений «О присуждении ученых степеней» и «О совете по защите диссертаций», устанавливающие содержание и последовательность процедуры по предварительному рассмотрению диссертации.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего:					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – 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 (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	100	100
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)	30	30
Всего:	130	130

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 6-11.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
001 А 81	Аристер Н.И. Управление диссертационным советом: практическое пособие.- М.: ИНФРА-М, 2009.- 464 с.	3
001 Г55	Глухов В.В. Подготовка и проведение защиты диссертации : рекомендации для соискателей ученой степени.-С-пб.: С.-Петерб. гос. техн. ун-т., 2011.-104	12
001 К 89	Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени.-М.: «Ось89», 2008.-224 с.	1

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
001 Р 21	Рыжиков Ю.И. Работа над диссертацией по техническим наукам.-СПб.: БХВ- Петербург, 2012.-	10

	512 с.	
Б728318	Бюллетень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации.-М.: Изд-во ИКАР	5

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

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

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://aspirant.istu.ru/docs/3izd.pdf	Соискателю ученой степени

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	14-06 (БМ)

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
УК-4 «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках»	
1	Иностранный язык
1	История и философия науки
1	Организация диссертационных исследований
2	Иностранный язык
2	История и философия науки
УК-6 «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития»	
1	История и философия науки
1	Организация диссертационных исследований
2	История и философия науки
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
ОПК-1 «владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности»	
1	Организация диссертационных исследований
2	Математические методы оптимизации в научном исследовании
7	Математические модели и методы теории управления и принятия решений
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
ОПК-3 «способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности»	
1	Организация диссертационных исследований
1	Педагогика высшего образования
2	Математические методы оптимизации в научном исследовании
2	Педагогика высшего образования
2	Применение вариационного исчисления в научных исследованиях
7	Математические модели и методы теории управления и принятия решений

ОПК-4 «готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности»	
1	Организация диссертационных исследований
1	Педагогика высшего образования
2	Педагогика высшего образования
7	Математические модели и методы теории управления и принятия решений
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
ОПК-6 «способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав»	
1	История и философия науки
1	Организация диссертационных исследований
2	Библиографический и патентный поиск
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
2	История и философия науки
ОПК-7 «владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности»	
1	Организация диссертационных исследований
2	Библиографический и патентный поиск
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
7	Математические модели и методы теории управления и принятия решений
ПК-5 «способность оформлять результаты исследовательской деятельности в виде научных статей и презентаций научных докладов, способность разрабатывать новые учебные курсы в области математики и информатики в соответствии со специальностью, включая подготовку методических материалов и учебных пособий»	
1	Научные исследования
1	Организация диссертационных исследований
1	Педагогика высшего образования
2	Библиографический и патентный поиск
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
2	Научные исследования
2	Научные исследования
2	Педагогика высшего образования
3	Научные исследования
4	Научные исследования
4	Научные исследования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
5	Научные исследования
6	Научные исследования
6	Научные исследования
7	Математическое и программное обеспечение

	вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
7	Научные исследования
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
8	Научные исследования

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«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.
$70 \leq K \leq 84$	«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.
$55 \leq K \leq 69$	«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.
$K \leq 54$	«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.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
-------	----------------------------------------

	Учебным планом не предусмотрено
--	---------------------------------

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
1	Методы диссертационного исследования
2	Методы поиска
3	Методы получения
4	Методы обоснования
5	Методы презентации
6	Выбор темы и наименования диссертации
7	Актуальность и проблема диссертационного исследования
8	Научная новизна диссертационного исследования и полезность результатов работы
9	Информационный поиск по теме диссертации
10	Построение теоретических положений диссертации
11	Формулирование научных выводов
12	Возможная структура кандидатской диссертации и функции ее элементов
13	Новации в диссертационном исследовании
14	Эвристические методы поиска нового результата в ДИ
15	Систематизация в производстве нового научного знания
16	Методы генерации гипотез
17	Метод проб без ошибок
18	Вопросник ДИ как метод поиска и структурирования диссертации
19	Рефлексивная симметрия как метод поиска новизны
20	Системный подход и процедурная модель диссертационного исследования
21	Классификация отраслей науки
22	Эмпирическая и теоретические интерпретации
23	Современные методы исследования

24	ГОСТы, необходимые для оформления результатов научных исследований
25	Методы оценки адекватности полученных результатов научных исследований
26	Ведение научной деятельности с использованием иностранного языка
27	Принципы поиска литературных источников на реализацию научно-исследовательских и инновационных проектов
28	Поиск источника финансирования на реализацию научно-исследовательских и инновационных проектов
29	Принципы построения архитектоники научного текста

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

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

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Учебным планом не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	Учебным планом не предусмотрено

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области методологий основ научного знания, теоретических и эмпирических методов исследования; элементов теории и методологии научно-технического творчества; методологии диссертационного исследования и подготовки диссертационной работы.

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 обучающимся 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.

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.

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 для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

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

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».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам 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