

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

Кафедра № 22

УТВЕРЖДАЮ

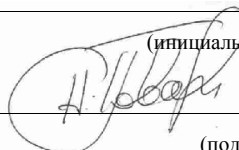
Руководитель направления

к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Н.В. Поваренкин

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«23» июня 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Научно-технический семинар»

(Наименование дисциплины)


Код направления подготовки/ специальности	11.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Радиотехника
Наименование направленности	Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Проф., д.т.н., проф.

 21.06.2022

Монаков А. А.

Программа одобрена на заседании кафедры № 22

«21» июня 2022 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 22

к.т.н., доц.

(уч. степень, звание)

 21.06.2022
(подпись, дата)

Н.В. Поваренкин

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 11.04.01(03)

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

 21.06.2022
(подпись, дата)

Ю.В. Бакшеева

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №2 по методической работе

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

 21.06.2022
(подпись, дата)

О.Л. Балышева

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Научно-технический семинар» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/специальности 11.04.01 «Радиотехника» направленности «Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов». Дисциплина реализуется кафедрой «№22».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий»

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

УК-4 «Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия»

ПК-1 «Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов»

ПК-4 «Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и методами радиотехники, созданием радиотехнических систем различного назначения, а также закрепление общекультурных и профессиональных компетенций для приобретения качеств, необходимых создателю новых приборов и технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: семинары, 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

Целью дисциплины является формирование практической составляющей профессиональной научно-исследовательской подготовки студентов в области изучения радиотехники и создания радиотехнических систем различного назначения, а также закрепление общекультурных и профессиональных компетенций для приобретения качеств, необходимых создателю новых приборов и технологий.

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
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.У.1 уметь искать нужные источники информации; воспринимать, анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств; вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3.1 знать методики формирования команды; методы эффективного руководства коллективом; основные теории лидерства и стили руководства
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.В.1 владеть навыками межличностного делового общения на русском и иностранном(ых) языке(ах) с применением современных технологий и цифровых средств коммуникации
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи	ПК-1.3.1 знать принципы подготовки и проведения научных исследований и технических разработок ПК-1.В.1 владеть навыками сбора, обработки,

	исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов	анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов	ПК-4.У.1 уметь подготавливать научные отчеты, обзоры и публикации на основе результатов исследований

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- Теория и техника РТС
- Радиотехнические системы передачи информации
- Теория сигналов
- Основы теории радиосистем и комплексов управления
- Особенности приема и обработки сигналов в РТС различного назначения
- Пространственно-временная обработка сигналов
- Многофункциональные РЛС
- Спутниковые радионавигационные системы
- Основы вторичной радиолокации
- Перспективные методы обработки информации в РТС
- Адаптивные радиотехнические системы

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

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		
		№1	№2	№3
1	2	3	4	5
Общая трудоемкость дисциплины,	3/ 108	1/ 36	1/ 36	1/ 36

ЗЕ/ (час)				
Из них часов практической подготовки	38	13	17	8
Аудиторные занятия , всего час.	85	34	34	17
в том числе:				
лекции (Л), (час)				
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	85	34	34	17
лабораторные работы (ЛР), (час)				
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)				
экзамен, (час)				
Самостоятельная работа , всего (час)	23	2	2	19
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет, Зачет, Зачет	Зачет	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 1					
Раздел 1. Цель и задачи дисциплины. Тема 1.1. Программа научно-технического семинара. Тема 1.2. Задания по дисциплине и отчетность.		2			2
Раздел 2. Тема и проблема научно-исследовательской работы Тема 2.1. Выбор темы научно-исследовательской работы Тема 2.2. Определение научно-технической проблемы, ее важности и актуальности.		2			3
Раздел 3. Анализ состояния научно-технической проблемы Тема 3.1. Анализ состояния научно-технической проблемы Тема 3.2. Формулировка технического задания		2			3
Раздел 4. Библиографический поиск Тема 4.1. Библиографический поиск Тема 4.2. Современные информационные технологии		3			3
Раздел 5. Анализ научно-технической информации по теме исследований Тема 5.1. Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Тема 5.2. Разработка плана исследований		3			3

Раздел 6. Цели и задачи исследования Тема 6.1. Постановка цели и задач исследования. Тема 6.2. Формулировка объекта, предмета исследования и ожидаемого научного результата		3			3
Раздел 7. Программа исследований Тема 7.1. Разработка программы исследований Тема 7.2. Модификация существующих и разработка новых методик		2			2
Итого в семестре:		17			19
Семестр 2					
Раздел 1. Исследование объектов и их технологий Тема 1.1. Теоретическое и экспериментальное исследование объектов (систем, приборов, электронных средств), Тема 1.2. Теоретическое и экспериментальное исследование технологий объектов		4			4
Раздел 2. Аналитические модели процесса поиска решений		4			5
Раздел 3. Использование и совершенствование программных продуктов		4			5
Раздел 4. Оценка технико-экономической эффективности разработки Тема 4.1. Анализ научной и практической значимости проводимых исследований Тема 4.2. Оценка технико-экономической эффективности разработки		5			5
Итого в семестре:		17			19
Семестр 3					
Раздел 1. Публикация результатов Тема 1.1. Подготовка результатов исследований для опубликования в научной печати Тема 1.2. Составление обзоров, рефератов, отчетов и докладов		4			4
Раздел 2. Организация учебного процесса Тема 2.1. Организационно-методическое и учебно-методическое обеспечение учебного процесса. Тема 2.2. Принципы подготовки методических материалов для учебных занятий. Тема 2.3. Разработка плана учебного занятия. Тема 2.4. Технологии профессионально ориентированных риторики, дискуссии и общения		4			5

Раздел 3. Выпускная квалификационная работа магистра (ВКР) Тема 3.1. Цели и задачи ВКР магистра – магистерской диссертации (МД), формы МД по магистерским программам кафедры Тема 3.2. Основные требования к МД Тема 3.3. Структура МД, методические принципы построения пояснительной записки МД Тема 3.4. Процедурные вопросы подготовки и защиты МД		4			5
Раздел 4. Цели исследования в МД Тема 4.1. Принципы формулировки научной цели исследования в МД, объекта и предмета исследования. Тема 4.2. Определение научного результата и формулировка наиболее существенных научных результатов, выносимых на защиту. Тема 4.3. Степень новизны научного результата. Определение значимости результатов работы для теории и практики. Оценка достоверности научных результатов		5			5
Итого в семестре:		17			19
Итого	0	51	0	0	57

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 1					
1	Программа научно-технического семинара. Задания по дисциплине и отчетность. Цель и задачи дисциплины.	семинар	2		1.1
2	Выбор темы научно-исследовательской	семинар	2		1.2

	работы , определение научно-технической проблемы, ее важности и актуальности.				
3	Анализ состояния научно-технической проблемы, формулировка технического задания	семинар	2		1.3
4	Библиографический поиск с использованием современных информационных технологий	семинар	2		1.4
5	Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Разработка плана исследований	семинар	3		1.5
6	Постановка цели и задач исследования. Формулировка объекта, предмета исследования и ожидаемого научного результата	семинар	3		1.6
7	Разработка программы исследований, модификация существующих и разработка новых методик, исходя из задач конкретного исследования	семинар	3		1.7
Семестр 2					
8	Теоретическое и экспериментальное исследование объектов (систем, приборов, электронных средств), их технологий с целью их модернизации или создания новых систем и технологий	семинар	4		2.1
9	Аналитические модели процесса поиска решений	семинар	4		2.2
10	Использование и совершенствование программных продуктов, ориентированных на решение научных, проектных и технологических задач	семинар	4		2.3
11	Анализ научной и практической значимости проводимых	семинар	5		2.4

	исследований и оценка технико-экономической эффективности разработки				
Семестр 3					
12	Подготовка результатов исследований для опубликования в научной печати, составление обзоров, рефератов, отчетов и докладов	семинар	4		3.1
13	Организационно-методическое и учебно-методическое обеспечение учебного процесса. Принципы подготовки методических материалов для учебных занятий. Разработка плана учебного занятия. Технологии профессионально ориентированных риторики, дискуссии и общения	семинар	4		3.2
14	Цели и задачи выпускной квалификационной работы магистра – магистерской диссертации (МД), формы МД по магистерским программам кафедры, основные требования к МД. Структура МД, методические принципы построения пояснительной записки МД. Процедурные вопросы подготовки и защиты МД	семинар	4		3.3
15	Подготовка результатов исследований для опубликования в научной печати, составление обзоров, рефератов, отчетов и докладов	семинар	5		3.4
Всего			51		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость,	Из них	№
---	---------------------------------	---------------	--------	---

п/п		(час)	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 1, час	Семестр 2, час	Семестр 3, час
1	2	3	4	5
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:	23	2	2	19

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)
001 Б 79	Болдин, А. П., Основы научных исследований [Текст] : учебник / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - М. : Академия, 2012. - 334 с. : рис. - (Высшее профессиональное	20

	образование). - Загл. обл. : Транспорт. - Библиогр.: с. 330 (10 назв.). - ISBN 978-5-7695-7171-8	
004 О-75	Основы современных компьютерных технологий.- СПб.: КОРОНА Принт, 2005. – 672 с.	10
004.8 С 60	Цифровая обработка сигналов. Моделирование в MATLAB / А. И. Солонина, С. М. Арбузов. СПб.: БХВ-Петербург, 2008. 816 с.	20
37 В 92	Ларин В.П. Выпускные квалификационные работы магистров. Методические указания и рекомендации по подготовке (для магистрантов кафедры микро- и нанотехнологий аэрокосмического приборостроения)/Методические указания. ГУАП, 2011.- 42 с.	86
621.396.9(ГУАП) М 77	Монаков, А. А. Основы математического моделирования радиотехнических систем / СПб: ГУАП, 2005. 100 с.	63

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
	Ларин В.П. Методические указания по выполнению научно-исследовательских работ магистрантами. [Электронный ресурс], Инф. Система кафедры 35. 2008.

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

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;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«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
1.	Тема научно-исследовательской работы, определение научно-технической проблемы, ее важности и актуальности.	УК-1.У.1
2.	Анализ состояния научно-технической проблемы, формулировка технического задания	УК-1.В.1
3.	Библиографический поиск с использованием современных информационных технологий	УК-4.В.1
4.	Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Разработка плана исследований	ПК-1.3.1
5.	Постановка цели и задач исследования. Формулировка объекта, предмета исследования и ожидаемого научного результата	ПК-1.В.1
6.	Разработка программы исследований, модификация существующих и разработка новых методик, исходя из задач конкретного исследования	ПК-4.У.1
7.	Теоретическое и экспериментальное исследование объектов (систем, приборов, электронных средств), их технологий с целью их модернизации или создания новых систем и технологий	УК-3.3.1
8.	Аналитические модели процесса поиска решений	УК-4.В.1
9.	Использование и совершенствование программных продуктов, ориентированных на решение научных, проектных и технологических задач	УК-4.В.1
10.	Анализ научной и практической значимости проводимых исследований и оценка технико-экономической	ПК-1.3.1

	эффективности разработки	
11.	Подготовка результатов исследований для опубликования в научной печати, составление обзоров, рефератов, отчетов и докладов	ПК-1.В.1
12.	Организационно-методическое и учебно-методическое обеспечение учебного процесса. Принципы подготовки методических материалов для учебных занятий. Разработка плана учебного занятия.	ПК-4.У.1
13.	Структура МД, методические принципы построения пояснительной записки МД.	УК-1.У.1
14.	Цель, объект и предмет научного исследования. Определение научного результата и наиболее существенных научных положений, выносимых на защиту.	УК-1.В.1
15.	Степень новизны научного результата. Определение значимости результатов работы для теории и практики. Оценка достоверности научных результатов	УК-4.В.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

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

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 участию в семинарах *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

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

На семинарских занятиях студенты делают доклады о ходе подготовки своей квалификационной работы. Перед проведением семинара студент подготавливает отчет. Отчет должен быть проверен и подписан научным руководителем студента.

11.2. 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).

11.3. 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.

11.4. 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