

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Драпацок Н.А.
«31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Основы НИР»

Специальность 20.05.01 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Специализация Пожарная безопасность

Квалификация выпускника специалист

Нормативный период обучения 5 лет / 5 лет и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

Сушко ЕА / Сушко ЕА /

Заведующий кафедрой
техносферной и пожарной
безопасности

П. С. Куприенко /П. С. Куприенко/

Руководитель ОПОП

Сушко ЕА /Е. А. Сушко/

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

состоит в формировании у обучающихся способность творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать экономическую информацию.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- дать представление об основах научного исследования;
- обучить базовым принципам и методам научного исследования;
- научить правильно оформлять результаты своих научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы НИР» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Основы НИР» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-36 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности

ПК-37 - способностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами

ПК-39 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-41 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-36	Знать методы и приемы научного исследования
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, связанную с вопросами обеспечения пожарной безопасности
	Владеть опытом выступления с докладами и сообщениями
ПК-37	Знать актуальные научно-технические, правовые и экономические проблемы по борьбе с пожарами
	Уметь самостоятельно приобретать знания по выбору и обоснованию научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами

	Владеть опытом участия в дискуссиях
ПК-39	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок
	Владеть опытом участия в дискуссиях
ПК-41	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок
	Владеть опытом участия в дискуссиях

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы НИР» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	10	10
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	94	94
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+

Общая трудоемкость: академические часы	0	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Научное исследование и его этапы	Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы.	4	2	12	18
2	Методологические основы научного знания	Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.	4	2	12	18
3	Планирование научно-исследовательской работы	Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Рабочая программа и ее структура. Субъект и объект научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов.	4	2	12	18
4	Научная информация:	Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства	2	4	12	18

	поиск, накопление, обработка	информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Особенности работы с книгой.				
5	Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований. Последовательность работы при проведении патентных исследований.	2	4	12	18
6	Внедрение научных исследований и их эффективность	Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Основные виды эффективности научных исследований. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований.	2	4	12	18
Итого			18	18	72	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Научное исследование и его этапы	Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы.	2	-	14	16
2	Методологические основы научного знания	Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические,	2	-	16	18

		теоретические и эмпирические методы исследования.				
3	Планирование научно-исследовательской работы	Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Рабочая программа и ее структура. Субъект и объект научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов.	2	-	16	18
4	Научная информация: поиск, накопление, обработка	Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Особенности работы с книгой.	-	-	16	16
5	Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований. Последовательность работы при проведении патентных исследований.	-	2	16	18
6	Внедрение научных исследований и их эффективность	Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Основные виды эффективности научных исследований. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований.	-	2	16	18
Итого			6	4	94	104

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-36	Знать методы и приемы научного исследования	Активная работа на занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, связанную с вопросами обеспечения пожарной безопасности	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть опытом выступления с докладами и сообщениями	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-37	Знать актуальные научно-технические, правовые и экономические проблемы по борьбе с пожарами	Активная работа на занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь самостоятельно приобретать знания по выбору и обоснованию научно-технических и	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами			
	Владеть опытом участия в дискуссиях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-39	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией	Активная работа на занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть опытом участия в дискуссиях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-41	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией	Активная работа на занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	выполнения технических разработок			
	Владеть опытом участия в дискуссиях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения, 7 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-36	Знать методы и приемы научного исследования	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, связанную с вопросами обеспечения пожарной безопасности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть опытом выступления с докладами и сообщениями	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-37	Знать актуальные научно-технические, правовые и экономические проблемы по борьбе с пожарами	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь самостоятельно приобретать знания по выбору и обоснованию научно-технических и организационных решений на основе	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	экономическо о обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами			
	Владеть опытов участия в дискуссиях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирова н верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-39	Знать принципы получения и работы с научно- технической информацией	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизаци ю научно- технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирова н верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть опытов участия в дискуссиях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирова н верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-41	Знать принципы получения и работы с научно- технической информацией	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизаци ю научно- технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирова н верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	Владеть опытом участия в дискуссиях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
--	-------------------------------------	--	---	------------------

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень тем рефератов

1. Организация научно-исследовательской работы в России.
2. Организация научно-исследовательской работы за рубежом (взять отдельную страну)
3. Управление в сфере науки в России.
4. Управление в сфере науки за рубежом (на примере отдельной страны)
5. Учёные степени и учёные звания за рубежом.
6. Учёные степени и учёные звания в России.
7. Высшее образование за рубежом (отдельная страна).
8. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
9. Роль и значение высшего образования в современной России.
10. Виды высших учебных заведений в России и их научный потенциал

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Дайте определения понятий: наука, научное исследование, методология науки.

Ответьте на вопросы:

1. Какова роль науки в современном обществе?
2. Какие основные концепции современной науки вам известны?
3. Какая главная социальная роль науки в современном обществе?
4. Дайте определение терминов «метод», «методика» и «методология».
5. Перечислите общенаучные методы научных исследований и дайте общую характеристику каждому из них.

2. Дайте определения понятий: объект, предмет научного исследования, исторический источник, научная литература.

Ответьте на вопросы:

1. Соотнесите понятия тема и проблема исследования.
2. Обозначьте критерии выбора темы.
3. Что значит обосновать актуальность темы?
4. Докажите, что цель и задачи исследования неравнозначные понятия.
5. Что такое документ? Перечислите виды документов.
6. Каковы основные методологические приемы знакомства с научной литературой; охарактеризуйте каждый из них

3. Представьте основные этапы написания квалификационной работы.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите основные элементы структуры научного произведения и охарактеризуйте каждый из них.
2. Изложите методику работы над изложением результатов исследования.
3. Раскройте особенности подготовки структурных частей научной работы: введения, заключения, приложений, аннотаций и т.д.
4. Перечислите общие требования к оформлению научных работ.
5. Изложите особенности текстовой части научных работ.
6. Каковы правила оформления иллюстративного материала?
7. Раскройте особенности подготовки к защите научных работ.
8. В чем заключается подготовка текста выступления на защите научной работы?

7.2.3 Примерный перечень вопросов для решения прикладных задач

1. Что такое наука?
2. Какова роль науки в формировании картины мира?
3. Какова роль науки в современном обществе?
4. Какие основные концепции современной науки вам известны?
5. Какая главная социальная роль науки в современном обществе?
6. Какие основные функции науки вам известны? В чем их назначение?
7. Что такое объект и предмет науки?
8. На что основывается классификация наук? Какие выделяют группы наук?
9. Наука в структуре общественного сознания. Наука и философия.
10. Какими исследовательскими умениями должен владеть студент, чтобы правильно включиться в исследовательскую деятельность?

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Определения понятий: историческая наука, научное исследование, методология науки.
2. Основные концепции современной исторической науки.
3. Объект и предмет исторической науки.
4. Причины возникновения и предыстория современной науки.
5. Культура познания. Основные инструменты познания.
6. Понятия и термины, характеризующие процесс проведения научного исследования.
7. Методология научного исследования.
8. Контент-анализ.
9. Основные виды исторических источников. Источниковая база НИР.
10. Архивные источники и методы их исследования историками.
11. Организация работы с научной литературой.
12. Определение структуры научного исследования.
13. Содержание и оформление общей характеристики работы.
14. Составные части и структура научного исследования.

15. Оформление научно-справочного аппарата работы.
16. Приложение к работе и оформление списка литературы и источников.
17. Заключение к работе.
18. Язык и стиль научной работы.
19. Подготовка автореферата, докладов, статей, компьютерных презентаций.
20. Современная историческая наука и задачи научных исследований в современный период.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Незачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.
2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Научное исследование и его этапы	ПК-36, ПК-37, ПК-39, ПК-41	Реферат, Зачет
2	Методологические основы научного знания	ПК-36, ПК-37, ПК-39, ПК-41	Реферат, Зачет
3	Планирование научно-исследовательской работы	ПК-36, ПК-37, ПК-39, ПК-41	Реферат, Зачет
4	Научная информация: поиск, накопление, обработка	ПК-36, ПК-37, ПК-39, ПК-41	Реферат, Зачет
5	Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	ПК-36, ПК-37, ПК-39, ПК-41	Реферат, Зачет
6	Внедрение научных исследований и их эффективность	ПК-36, ПК-37, ПК-39, ПК-41	Реферат, Зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется

проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ласковец С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010 // Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10782>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований [Текст] : учеб. для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; С.-Петерб. 22 гос. экон. ун-т. - М. : Юрайт, 2015. - 289, [1] с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Прил.: с. 256-262. - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru. - ISBN 978-5-9916-4786-1 :

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Power Point 2013/2007
3. Acrobat Professional 11.0 MLP
4. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф Специальный_выпуск
5. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, код доступа <http://fgosvo.ru>;
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, код доступа <http://window.edu.ru/>;
7. Открытое образование, код доступа: <https://openedu.ru/>

8. Модуль книгообеспеченности АИБС «МАРК SQL», код доступа: <http://bibl.cchgeu.ru/provision/struct/>;
9. Университетская библиотека онлайн, код доступа: <http://biblioclub.ru/>;
10. ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
11. ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru/>
12. Пожарная безопасность. (<http://www.fireman.ru>).

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).
2. Специализированные учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием.
3. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками.
4. Компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением.
5. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет". Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Основы НИР» читаются лекции, проводятся практические занятия.


Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо

	сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	