

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 07.09.2025 22:29:32

Уникальный программный ключ:

efd3ecd183f7649d0e3a33c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов»**

**Цель преподавания дисциплины:** формирование у студентов навыков научно-исследовательской деятельности; приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- способствовать углублению и закреплению студентами имеющихся теоретических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;
- развитие практических умений студентов в проведении научных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности;
- формирование методических навыков студентов в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;
- формирование навыков освоения дополнительного теоретического материала и накопленного практического опыта по интересующему их направлению деятельности.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие (УК-1.1);
- определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте (УК-1.5);
- формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта (УК-2.1);
- определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения (УК-2.2);
- соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат (УК-3.5);
- проводит патентный поиск в профессиональной области (ОПК-4.1);
- определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (ОПК-4.2).

### **Разделы дисциплины**

Основы научно-технической информации. Государственная система научно-технической информации. Информационные ресурсы федеральных научно-технических библиотек и органов НТИ. Информационные ресурсы отраслевых органов НТИ и научно-технических библиотек. Подписываемые информационные ресурсы. Индекс научного цитирования.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

естественно – научного

*(наименование ф-та полностью)*

 П.А. РЯПОЛОВ

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 31 » 08 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль, специализация) «Микро- и наносистемы»

*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курс – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат (специалитет, магистратура) по направлению подготовки (специальности) 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль, специализация) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «29» 03. 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль, специализация) «Микро- и наносистемы» на заседании кафедры нанотехнологий, общей и прикладной физики протокол № 1 «31» 08. 2019 г.

Зав. кафедрой  
Разработчик программы  
к.ф.-м.н., доцент



А.Е. Кузько

И.А. Шабанова

Согласовано:

/ Директор научной библиотеки



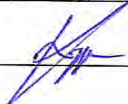
В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль, специализация) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 4 «29» 03 2019 г. на заседании кафедры

НМО и ПР 31.08.2020 №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой



Кузько А.Е.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль, специализация) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «25» 02 2020 г. на заседании кафедры

НМО и ПР 31.08.2021 №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой



Кузько А.Е.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль, специализация) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры

НМО и ПР №1 от 31.08.2022


(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой




Кузько А.Е.


Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 4 «28» 02 2022 г. на заседании кафедры НМОиПР, протокол №1 от 31.08.2023  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Курько А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 02 2023 г. на заседании кафедры НМОиПР, №1 от 31.08.2024  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Курько А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 03 2024 г. на заседании кафедры НМОиПР, №1 от 30.08.2025  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Курько А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_ «\_\_» 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль) «Микро- и наносистемы», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_ «\_\_» 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов навыков научно-исследовательской деятельности; приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ.

## 1.2 Задачи дисциплины

- способствовать углублению и закреплению студентами имеющихся теоретических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;
- развитие практических умений студентов в проведении научных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности;
- формирование методических навыков студентов в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;
- формирование навыков освоения дополнительного теоретического материала и накопленного практического опыта по интересующему их направлению деятельности.

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для</i>	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b><i>Знать:</i></b> как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие <b><i>Уметь:</i></b> Анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие <b><i>Владеть:</i></b> навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие

	<i>решения поставленных задач</i>	УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения	<b>Знать:</b> особенности определения и ранжирования информации, требуемой для решения <b>Уметь:</b> определять и ранжировать информацию, требуемую для решения <b>Владеть:</b> навыком определения и ранжирования информации, требуемой для решения
		УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	<b>Знать:</b> основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте <b>Уметь:</b> анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте <b>Владеть:</b> способностью анализа пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
УК-2	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	<b>Знать:</b> круг задач в рамках поставленной цели проекта <b>Уметь:</b> формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта <b>Владеть:</b> способностью формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	<b>Знать:</b> связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения <b>Уметь:</b> определить связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения <b>Владеть:</b> способностью определить связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

УК-3	<i>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</i>	УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	<b>Знать:</b> установленные нормы и правила командной работы <b>Уметь:</b> соблюдать установленные нормы и правила командной работы <b>Владеть:</b> способностью нести личную ответственность за общий результат и соблюдать установленные нормы и правила командной работы
ОПК-4	<i>Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</i>	ОПК-4.1 Проводит патентный поиск в профессиональной области	<b>Знать:</b> методику проведения патентного поиска в профессиональной области <b>Уметь:</b> проводить патентный поиск в профессиональной области <b>Владеть:</b> навыком проведения патентного поиска в профессиональной области
		ОПК-4.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	<b>Знать:</b> перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности <b>Уметь:</b> определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности <b>Иметь опыт:</b> определения перечня ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

## **2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов» в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата (специалитета, магистратуры) 28.03.01. Нанотехнологии и микросистемная техника, направленность (профиль, специализация) «Микро- и наносистемы». Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

## **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы (з.е.), 72 часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	24,1
в том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	0
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	47,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основы поиска научно-технической информации	Понятие научно-технической информации. Разработка регламента поиска Использование научных классификаций Информационно-поисковые системы для поиска документов. Поиск патентов. Анализ отобранных документов
2	Базы данных научной литературы	Библиотека Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН). Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ) Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) Российская государственная библиотека (РГБ) Российская книжная палата (РКП) Электронная библиотека (ЭБ)
3	Наукометрические показатели: Импакт-фактор, индекс Хирша	Импакт-фактор (IF). Импакт-фактор в системе РИНЦ. Импакт-фактор в системе Scopus. Индекс Хирша. Индекс Хирша в системе РИНЦ. Индекс Хирша в Scopus

4	Подготовка информации для научного исследования. Поиск и работа с источниками	Поиск литературы в системе elibrary.ru Поиск иностранных статей с использованием различных поисковых систем: Google Scholar, Microsoft Academic Search, база данных Sciencedirect Высшая аттестационная комиссия Поиск диссертаций на сайтах вузов, имеющих диссертационные советы Поиск патентов по теме исследования
5	Понятия «предпринимательство», «инновационное предпринимательство», «стартап», «проект»	История развития и сущность предпринимательства. Сущность инновационного предпринимательства. История возникновения и сущность понятия «стартап». Определения понятия «стартап». Отличия стартапа от традиционного предпринимательства. Понятие проекта.
6	Теоретические основы развития стартапов	Ключевые признаки стартапа. Продуктоориентированная модель жизненного цикла стартапа. Клиентоориентированная модель жизненного цикла стартапа (customer development). Жизненный цикл стартапа по версии исследовательского проекта Startup Genom. Особенности реализации стартап-проектов в сфере информационных технологий и реальном секторе экономики.
7	Поиск жизнеспособной идеи для стартапа	Как найти идею. Проверка идеи на жизнеспособность. Формулировка идеи.
8	Управление стартап-проектами	Разработка бизнес-модели стартапа. Презентация стартапа. Оценка совокупных затрат на разработку продукта стартап-проекта. Оценка эффективности стартап-проекта. Инструменты финансирования стартап-проектов

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы поиска научно-технической информации	4			У-1-3, МУ-2	КО 1-2	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
2	Базы данных научной литературы	2		1	У-1-3, МУ-1, МУ-2	КО 3-4	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
3	Наукометрические показатели: Импакт-фактор, индекс Хирша	2		2	У-1-3, МУ-1, МУ-2	КО 5-6	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
4	Подготовка информации для научного исследования. Поиск и работа с источниками	4		3	У-1-3, МУ-1, МУ-2	КО 7-9	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
5	Понятия «предпринимательство», «инновационное предпринимательство», «стартап», «проект»	4			У-1-3, МУ-2	КО 10-12	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4

6	Теоретические основы развития стартапов	4		4	У-1-3, МУ-1, МУ-2	КО 13-14	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
7	Поиск жизнеспособной идеи для стартапа	2		5	У-1-3, МУ-1, МУ-2	КО 15-16	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
8	Управление стартап-проектами	4		6	У-1-3, МУ-1, МУ-2	КО 17-18	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4

КО- контрольный опрос

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

Номер занятия	Наименование и краткое содержание занятия	Объем в часах
1	Поиск литературы и регистрация (создание профиля) в системе elibrary.ru	2
2	Поиск иностранных статей с использованием различных поисковых систем: Google Scholar, Microsoft Academic search, база данных ScienceDirect	2
3	Высшая аттестационная комиссия. Поиск диссертаций на сайтах вузов, имеющих диссертационные советы	2
4	Формулировка идеи проекта и формирование команды проекта	2
5	Разработка бизнес-модели проекта, профиля потребителя и ценностного предложения	2
6	Анализ конкурентов. Customer development и customer discovery. Подготовка презентации проекта.	2
Итого		12

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1.	Основы поиска научно-технической информации	1-2 неделя	4
2.	Базы данных научной литературы	3-4 неделя	4
3.	Наукометрические показатели: Импакт-фактор, индекс Хирша	5-6 неделя	4
4.	Подготовка информации для научного исследования. Поиск и работа с источниками	7-9 неделя	4
5.	Понятия «предпринимательство», «инновационное предпринимательство», «стартап», «проект»	10-12 неделя	4
6.	Теоретические основы развития стартапов	13-14 неделя	4
7.	Поиск жизнеспособной идеи для стартапа	15-16 неделя	4
8.	Управление стартап-проектами	17-18 неделя	19,9
Итого			47,9

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету;

- методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (практического занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Практическое занятие «Формулировка идеи проекта и формирование команды проекта»	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Практическая работа «Разработка бизнес-модели проекта, профиля потребителя и ценностного предложения»	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого практических занятий			6

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и (или) профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства), высокого профессионализма ученых (представителей производства), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; причастных к развитию науки;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, разбор конкретных ситуаций);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

**Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций**

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов		Производственная эксплуатационная практика
УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Информационные технологии	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов	Производственная эксплуатационная практика
УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	Философия	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов	
УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов		Экономика и организация производства Производственная преддипломная практика
УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов		Экономика и организация производства
УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов		Производственная эксплуатационная практика
ОПК-4.1 Проводит патентный поиск в профессиональной области	Информационные технологии	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов	

ОПК-4.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Информационные технологии Инженерная и компьютерная графика	Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов	Измерительные методы и схемотехника
	Моделирование в материаловедении		

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции, содержание компетенции	Показатели оценивания компетенции (индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
УК-1. <i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>Знать:</b> методы критического анализа задач <b>Уметь:</b> вырабатывать стратегию действий решения проблемных ситуаций на основе системного подхода <b>Владеть:</b> навыками критического анализа задач	<b>Знать:</b> основные методы критического анализа задач <b>Уметь:</b> определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения <b>Владеть</b> технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий	<b>Знать:</b> как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие <b>Уметь:</b> Анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие <b>Владеть:</b> навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2	<b>Знать:</b>	<b>Знать:</b>	<b>Знать:</b> особенности

	<p>Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения</p>	<p>современные средства информационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> практическими навыками использования современных информационных технологий, требуемых для решения</p>	<p>основные источники информации</p> <p><b>Уметь:</b> выделять значимую информацию, требуемую для решения</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> проводить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты</p>	<p>определения и ранжирования информации, требуемой для решения</p> <p><b>Уметь:</b> определять и ранжировать информацию, требуемую для решения</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыком определения и ранжирования информации, требуемой для решения</p>
	<p>УК-1.5</p> <p>Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы критического анализа, методологию системного подхода</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками анализа исторических источников, правилами ведения дискуссии и полемики</p>	<p><b>Знать:</b> содержание основных направлений философской мысли от древности до современности</p> <p><b>Уметь:</b> соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий</p> <p><b>Владеть:</b> основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений</p>	<p><b>Знать:</b> основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> способностью анализа пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и</p>

				социально-культурном контексте
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта</p>	<p><b>Знать:</b> принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы <b>Уметь:</b> предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата</p> <p><b>Иметь опыт:</b> формулирования цели, задачи, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения</p>	<p><b>Знать:</b> оптимальные способы решения поставленных задач <b>Уметь:</b></p> <p><b>Иметь опыт</b> осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта</p>	<p><b>Знать:</b> круг задач в рамках поставленной цели проекта <b>Уметь:</b> формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта <b>Владеть</b> способностью формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта</p>
	<p>УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения</p>	<p><b>Знать:</b> действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений <b>Уметь:</b> предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата</p> <p><b>Владеть:</b> навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.</p>	<p><b>Знать:</b> основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения <b>Владеть:</b></p>	<p><b>Знать:</b> связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения <b>Уметь:</b> определить связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения <b>Владеть:</b> способностью определить связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения</p>

			навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	<b>Знать:</b> общие формы организации деятельности коллектива <b>Уметь:</b> создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; <b>Владеть:</b> навыками постановки цели в условиях командой работы	<b>Знать:</b> основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели <b>Уметь:</b> учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег <b>Владеть:</b> способами управления командной работой в решении поставленных задач	<b>Знать:</b> установленные нормы и правила командной работы <b>Уметь:</b> соблюдать установленные нормы и правила командной работы <b>Владеть:</b> способностью нести личную ответственность за общий результат и соблюдать установленные нормы и правила командной работы
ОПК-4 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности и с учетом требований информационной безопасности	ОПК-4.1 Проводит патентный поиск в профессиональной области	<b>Знать:</b> современные информационные технологии и программные средства, используемые для проведения патентного поиска <b>Уметь:</b> анализировать техническую документацию <b>Иметь опыт:</b> Поиска, анализа и систематизации профильной периодической литературы, патентов и авторских свидетельств	<b>Знать:</b> требования информационной безопасности при проведении патентного поиска <b>Уметь:</b> Проводить поисковые работы <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыком анализа технической документации	<b>Знать:</b> методику проведения патентного поиска в профессиональной области <b>Уметь:</b> проводить патентный поиск в профессиональной области <b>Владеть:</b> навыком проведения патентного поиска в профессиональной области
	ОПК-4.2 Определяет перечень	<b>Знать:</b> перечень ресурсов для использования в	<b>Знать:</b> Требования информационно	<b>Знать:</b> перечень ресурсов и программного

ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	<p>профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Применять информационные технологии сбора технической информации</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыком проведения литературного поиска с помощью ресурсов программного обеспечения</p>	<p>и безопасности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>соблюдать требования информационно и безопасности в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыком выбора программных средств при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационно и безопасности</p>	<p>обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p><b>Иметь опыт:</b> определения перечня ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>
---	---	---	---

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1.	Основы поиска научно-технической информации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	лекция, СРС	контр. опрос	1-4	Согласно табл.7.2
2.	Базы данных научной литературы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5;	лекция, СРС практич.	контр. опрос практ.	1-4 1-5	Согласно табл.7.2

		УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	работа	задание		
3.	Наукометрические показатели: Импакт-фактор, индекс Хирша	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	лекция, СРС практич. работа	контр. опрос, практич. задание	1-4  1-4	Согласно табл.7.2
4.	Подготовка информации для научного исследования. Поиск и работа с источниками	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	лекция, СРС практич. работа	контр. опрос практич. задание	1-4  1-4	Согласно табл.7.2
5.	Понятия «предпринимательство», «инновационное предпринимательство», «стартап», «проект»	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	лекция, СРС	контр. опрос	1-5	Согласно табл.7.2
6.	Теоретические основы развития стартапов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	лекция, СРС практич. работа	контр. опрос практич. задание	1-4  1-5	Согласно табл.7.2
7.	Поиск жизнеспособной идеи для стартапа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	лекция, СРС практич. работа	контр. опрос практич. задание	1-4  1-4	Согласно табл.7.2
8.	Управление стартап-проектами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2	лекция, СРС практич. работа	контр. опрос практич. задание	1-4  1-5	Согласно табл.7.2

## **Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости**

Вопросы в тестовой форме.

1. Справочное издание:

А) Содержит краткие сведения научного или прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для их быстрого отыскания. Не предназначено для сплошного чтения

Б) Содержит сведения по технологии, технике и организации производства, рассчитано на специалистов различной квалификации

В) Содержат сведения об исследованиях в области науки, культуры и техники, изложенные в форме, доступной читателю-неспециалисту

### **Вопросы для опроса по теме 1 "Основы научно-технической информации"**

1.1. Информация: характеристика, свойства, виды

1.1.1. Виды документов

1.1.2. Книга как пример первичного документа

1.2. Аппарат книги

1.3. О специфике информационного анализа и синтеза. Основные виды аналитико-синтетической переработки научных документов

1.3.1. Библиографическое описание как форма свертывания и модель первичного документа. Информативность элементов описания. Библиотечные каталоги

1.3.2. Индексирование: библиотечные классификации. УДК

1.3.3. Аннотирование

1.3.4. Реферирование

1.3.5. Написание обзоров

1.4. Информационные потребности

1.5. Основы информационного поиска

### **Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 6 семестре в форме зачета. Зачет проводится в форме бланкового и компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,

- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельность) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера). Все задачи являются многоходовыми. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимся при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой вариант КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### **Задание в закрытой форме:**

1. Какие аналогии можно провести между поиском печатной информации и работой в Интернет?
2. Наиболее актуальные источники поиска информации в Интернет.
3. Чем отличаются каталоги и поисковые роботы?

#### **Задание в открытой форме:**

В структуру государственной системы научно-технической информации России входят следующие блоки:

#### **Компетентностно-ориентированная задача**

1. Сформируйте файл адресов Интернет отраслевых журналов по вашей специальности.
2. Найдите перечень зарубежных электронных журналов в области технических наук (по получаемой специальности) и сохраните названия журналов с адресами в Интернет (URL).

### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016–2018 Обально-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Контрольный опрос по теме 1	2	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	4	Ответил правильно более чем на половину вопросов
Контрольный опрос по теме 2	4	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	8	Ответил правильно более чем на половину вопросов
Контрольный опрос по теме 3	2	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	4	Ответил правильно более чем на половину вопросов
Контрольный опрос по теме 4	2	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	4	Ответил правильно более чем на половину вопросов
Контрольный опрос по теме 5	2	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	4	Ответил правильно более чем на половину вопросов
Контрольный опрос по теме 6	2	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	4	Ответил правильно более чем на половину вопросов
Контрольный опрос по теме 7	2	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	4	Ответил правильно более чем на половину вопросов
Контрольный опрос по теме 8	2	Ответил правильно менее чем на половину вопросов	4	Ответил правильно более чем на половину вопросов
СРС	6		12	
Итого:	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
ИТОГО:	24		100	

Для *промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Основы научных исследований и патентоведение : учебное пособие / Д. В. Озёркин, В. П. Алексеев. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000> (дата обращения: 25.08.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Основы научных исследований и инженерного творчества : учебное пособие / В. Э. Дрейзин, И. С. Захаров. - Курск : КурскГТУ, 2005. - Кн. 1 : Методология научных исследований. - 174 с. - Текст : электронный.

3. Этапы инновационного проектирования : учебное пособие. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 87 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438313> (дата обращения: 07.04.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Основы научных исследований : учебное пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 535 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846> (дата обращения: 07.04.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

5. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 9-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2022. - 208 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 10.07.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

6. Основы научных исследований : учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. Вайнштейн, О. Кононова. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2011. - 216 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061> (дата обращения: 12.09.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов : методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» и 28.03.01 «Нанотехнологии и микросистемная техника» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. В. Шельдешова. - Курск : ЮЗГУ, 2024. - 52 с. - Текст : электронный.

2. Основы поиска научно-технической информации и реализации проектов : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» и 28.03.01 «Нанотехнологии и микросистемная техника» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. В. Шельдешова. - Курск : ЮЗГУ, 2024. - 10 с. - Текст : электронный.

## 8.4 Другие учебно-методические материалы

Иллюстрационные материалы (мультимедийные презентации)

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

- Нанотехника
- Известия Юго-Западного государственного университета
- Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Техника и технологии

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

1. Электронная библиотека ЮЗГУ <http://www.lib.swsu.ru/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

Использование информационных технологий по курсу на данный период предусматривает использование:

- современных профессиональных базы данных:

[http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/inform\\_retrieval\\_system/](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/)

- информационных справочных систем:

<http://thesaurus.rusnano.com/>

<http://www.nanometer.ru/>

<http://www.rusnanonet.ru/>

<http://www.nanonewsnet.ru/>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины проводится на основе учебников, учебных пособий и конспекта лекций. В рабочей программе дисциплины представлены список обязательной и дополнительной литературы и методических указаний. Конспект лекций студенты обязаны вести на занятиях.

Самостоятельная работа проводится непосредственно после лекции и предназначена в основном для закрепления курса и более глубокого самостоятельного изучения пройденного материала. Самостоятельная работа студентов включает в себя работу с конспектом лекций и чтение дополнительной литературы по изученному курсу. Работа с конспектом лекции предполагает анализ лекционного материала, внесение дополнений и разъяснений там, где это необходимо (не успел записать в аудитории, очень сложный материал, который требует уточнения по словарю или другой учебно-методической литературе и т.д.). Эту работу целесообразно проводить после лекции, пока легко можно восстановить объяснения преподавателя. Главными принципами организации самостоятельной работы должны стать регулярность и систематичность, что позволит глубоко разобраться во всех изучаемых вопросах, активно участвовать в дискуссиях на занятиях и в конечном итоге успешно сдать экзамен.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины

- закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе преподавания дисциплины используются компьютерные презентационные материалы, сопровождающие лекционный материал и иллюстрирующие выполнение практических заданий.

Лекционные занятия сопровождаются презентационными демонстрациями в формате .pdf и .ppt, проецируемыми на экран с целью более наглядного представления излагаемого теоретического материала.

LibreOffice (Бесплатная, GNU General Public License)

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; экран настенный 150x150, мультимедийный проектор BenQ MX522P.

## **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента

(помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).*

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			