

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт естествознания  
Кафедра теоретической и экспериментальной физики

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Е. В. Скрипникова  
«05» июля 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.1 Научно-исследовательский семинар

Направление подготовки/специальность: 18.04.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль/направленность/специализация: Нефтехимия

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2021

**Автор программы:**

Доктор физико-математических наук, доцент Дмитриевский Александр Александрович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.04.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «07» августа 2020 г. № 909).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры теоретической и экспериментальной физики «17» мая 2021 г. Протокол № 9

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «05» июля 2021 г. № 10.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	16
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- организационно-управленческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: сбора, переработки, утилизации и хранения отходов производства; обеспечения экологически и санитарно-эпидемиологически безопасного обращения с отходами производства и потребления), 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производства неорганических веществ; производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и других современных междисциплинарных подходов; обосновывает выбор темы исследований на основе анализа явлений и процессов в конкретной области научного знания
	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Выбирает критерии оценки саморазвития, результатов обучения и общения; на основе самооценки по выбранным критериям определяет способы совершенствования собственной деятельности

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

## 2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 18.04.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» изучается в 1 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 4 з.е.

Очно-заочная: 4 з.е.

Вид учебной работы	Очно-заочная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>144</b>
Контактная работа	20
Практические (Практ. раб.)	20
Самостоятельная работа (СР)	88
Экзамен	36

## 3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.		Формы текущего контроля
		Пра кт. раб.	СР	
		О-3	О-3	
1 семестр				
1	Современные научные проблемы в области энерго- и ресурсосбережения	3	6	Собеседование
2	Общие вопросы нефтехимии	3	6	Собеседование
3	Актуальные направления междисциплинарных исследований в энерго- и ресурсосбережении, нефтехимии и химической технологии	3	6	Опрос
4	Обоснование темы научного исследования как первый этап исследовательской деятельности	3	6	Собеседование

5	Психолого-педагогические аспекты формирования благоприятного жизненного пространства современного исследователя	1	8	Дискуссия, практическая работа
6	Развитие личности исследователя как субъекта самопознания	1	8	Дискуссия, практическая работа
7	Парацельс и Франкенштейн в эпоху Павла Дурова, или Как современному студенту не утонуть в море недостоверной информации	1	8	Дискуссия, практическая работа
8	Подготовка статьи для опубликования в российских и международных изданиях, индексирующихся в основных наукометрических базах данных	1	8	Дискуссия, практическая работа
9	Введение в магистерскую диссертацию: проблемы и принципы подготовки, или Как правильно написать вводную часть	1	8	Дискуссия, практическая работа
10	Терминологический и библиографический аппарат исследования	1	8	Дискуссия, практическая работа
11	Визуализация данных как средство представления результатов научной деятельности	1	8	Дискуссия, практическая работа

12	Как ярко представить результаты магистерской диссертации и не разочаровать комиссию	1	8	Дискуссия, практическая работа
----	---	---	---	--------------------------------

### **Тема 1. Современные научные проблемы в области энерго- и ресурсосбережения (УК-1)**

#### **Практическое занятие.**

Состояние и перспективы энерго- и ресурсосбережения в мире и России. Порядок утверждения и расчета норм потребления и потерь топливно-энергетических ресурсов. Передовые энергосберегающие технологии в промышленности. Вопросы энерго- и ресурсосбережения в нефтехимии. Ресурсосбережение при утилизации твердых бытовых отходов. Влияние климатических изменений на потребление топливно-энергетических ресурсов и на перспективу развития энергетики

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Изучение понятийного аппарата темы, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки к собеседованиям.
2. Экспериментально наблюдаемые механизмы нефтехимии.

### **Тема 2. Общие вопросы нефтехимии (УК-1)**

#### **Практическое занятие.**

История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности. Химическая технология как наука и основа нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности. Виды углеводородного сырья нефтехимической промышленности. Основные направления химической переработки углеводородного сырья. Выделение и разделение углеводородного сырья из нефти. Выделение и разделение углеводородного сырья из нефтяных газов. Требования к качеству углеводородного сырья. Производство моторных топлив и масел. Производство твердых и жидких парафинов и церезинов. Получение углеводородных газов. Процесс Клауса. Технология получения индивидуальных арен, кислородсодержащих углеводородов. Процесс пиролиза

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Контроль состояния окружающей среды. Предельно допустимые концентрации примесей в атмосфере.
2. Управление химическим производством.

### **Тема 3. Актуальные направления междисциплинарных исследований в энерго- и ресурсосбережении, нефтехимии и химической технологии (УК-1)**

#### **Практическое занятие.**

Управление энерго- и ресурсосбережением. Энерго-экологический аудит предприятий нефтехимии. Энергетическая емкость нефтехимического производства. Химико-технологический процесс в нефтехимии. Переработка отходов нефтехимических предприятий. Особенности энерго- и ресурсосбережения в нефтегазохимическом комплексе. Проблемы энергоэффективности нефтехимических производств.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Безопасность нефтехимических производств
2. Информационно-библиографические источники научной информации.

### **Тема 4. Обоснование темы научного исследования как первый этап исследовательской деятельности (УК-1)**

#### **Практическое занятие.**

Выбор проблемы и формулировка темы научного исследования, обоснование актуальности. Определение объекта и предмета исследования. Определение цели и задач. Планирование научной работы. Методологические основы, методы исследования. Научная новизна исследования. Определение сферы применения результатов научно-исследовательской работы.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Планирование научных исследований на основе общепринятых теорий и экспериментальных методов.
2. Оценка актуальности исследований.

### **Тема 5. Психолого-педагогические аспекты формирования благоприятного жизненного пространства современного исследователя (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**

К рассмотрению предлагается проблема влияния глобального социального кризиса на сущность человека, приведшего к размыванию фундаментальных основ бытия и деформации ценностно-смысловой сферы, духовно-нравственных и мировоззренческих устоев личности. Нарушение традиционных жизненных ориентиров порождает значительное количество личностных девиаций, но и активизирует стремление человека к самосохранению, обращая его к внутренним ресурсам. Именно внутренний потенциал дает возможность устоять перед вызовом деструктивных внешних влияний. Целенаправленное формирование аутентичности личности формирует во внутреннем мире человека центр силы, который является аттрактором конструирования человеком позитивного жизненного пространства.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

С целью самомониторинга внутреннего психологического статуса предлагается самостоятельное проведение диагностических методик, позволяющих изучить состояние одиночества и нарциссизма. После получения статистического материала необходим его качественный анализ. Объем отчетной документации не должен превышать 10 страниц (включая бланки тестового материала).

### **Тема 6. Развитие личности исследователя как субъекта самопознания (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**

Самопознание и самосовершенствование как виды активности личности. Особенности личности как субъекта самопознания и самосовершенствования. Условия и факторы развития личности как субъекта самосознания. Личность исследователя как субъект самопознания. Самопознание и самосовершенствование как виды активности личности. Особенности личности как субъекта самопознания и самосовершенствования. Условия и факторы развития личности как субъекта самосознания. Личность исследователя как субъект самопознания.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Записывайте в течение двух недель свои действия, характеризующие Вас как субъекта (поступки). Затем оцените в диапазоне от -5 до +5 по следующим шкалам:

- 1) безобразное-прекрасное;
- 2) зависимость-свобода выбора;
- 3) импульсивность-осознанность;
- 4) девиантность-нормативность;
- 5) аморальность-нравственность.

Отметьте те шкалы, по которым у Вас оказались крайние значения. Это те зоны, на которые Вы должны направить особое внимание. Поставьте себе суммарный балл. Если он выше 45, значит, Вы отвечали неискренне или у Вас завышенная самооценка. Если же он ниже 45, то Вы излишне склонны к самообвинению.

Прикрепите самохарактеристику

### **Тема 7. Парацельс и Франкенштейн в эпоху Павла Дурова, или Как современному студенту не утонуть в море недостоверной информации (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**



В ходе занятия будет кратко рассмотрена эволюция научного знания, внимание слушателей будет акцентировано на основных манипуляционных уловках, применяемых в ходе полемики и в источниках сомнительного характера. Слушатели узнают, как ориентироваться в современном избыточном количестве информации, как определить авторитетные источники информации, которым можно доверять.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Представить не менее 10 авторитетных проверенных источников информации по своему направлению подготовки.

### **Тема 8. Подготовка статьи для опубликования в российских и международных изданиях, индексирующихся в основных наукометрических базах данных (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**

Подготовка статьи для опубликования в российских и международных изданиях, индексирующихся в основных наукометрических базах данных. Будут рассмотрены основные этапы написания и подготовки научных статей к публикации, а также сформулированы критерии успешности этого процесса.

План обсуждения. Зачем мы пишем научные статьи? Основные типы научных статей: исследовательская статья, обзор, короткое сообщение. Выбор научного журнала для опубликования своей работы: чем отличаются хорошие журналы от всех остальных. Быстро – не значит плохо: журналы open access, электронные архивы, препринты. Основная идея статьи. Хорошие и плохие названия статей. Ключевые слова. Аннотация и «хайлайтс» – почему они важны и что в них включить. Когда нужно начинать готовить введение к статье? Цель и задачи – как их правильно сформулировать? Скучно, но важно: методы и материалы. Основные результаты – как их правильно представлять. Обсуждение – что это такое и зачем оно нужно. Заключение – важнейшая часть научной статьи. Иллюстрации к статье – лучше один раз увидеть! Графический абстракт. Перевод. Дополнительные материалы. Цитирования – самая главная характеристика качества статьи.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Изучите статью Novoselov KS, Geim AK, Morozov SV, Jiang D, Zhang Y, Dubonos SV, Grigorieva IV, Firsov AA. Electric field effect in atomically thin carbon films. Science. 2004 Oct 22;306(5696):666-9. doi: 10.1126/science.1102896. и проанализируйте ее наукометрические показатели в различных системах цитирования (Web of Science, Scopus). Ответьте на вопрос: на ваш взгляд, в чем причины колоссального успеха этой работы наших соотечественников?

### **Тема 9. Введение в магистерскую диссертацию: проблемы и принципы подготовки, или Как правильно написать вводную часть (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**

Что такое магистерская диссертация? Положение о ВКР магистрантов. Обоснование выбора темы. Правила ознакомления с научной литературой. Актуальность исследования. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы. Материал исследования. Объект, предмет исследования. Цель исследования. Задачи исследования. Теоретико-методологическая база исследования. Методы исследования. Научная новизна исследования. Теоретическая значимость. Практическое значение исследования. Апробация исследования.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Сформулируйте актуальность темы Вашего исследования в соответствии с правилами и опорой на прилагаемую презентацию

### **Тема 10. Терминологический и библиографический аппарат исследования (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**

Специфика изложения научной информации в соответствии с нормами научной коммуникации. Особенности использования терминологии. Язык и стиль магистерской диссертации как формы письменной научной речи: нормы академического этикета, система языковых средств, типичные ошибки и способы их устранения. Принципы, современные стандарты оформления библиографических ссылок и библиографических списков в магистерских диссертациях.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Оформите в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 небольшой список литературы (5-7 наименований) по теме Вашего магистерского исследования, обязательно включив в него статью из журнала, монографию, автореферат диссертации, электронный ресурс удаленного доступа, терминологический словарь.

### **Тема 11. Визуализация данных как средство представления результатов научной деятельности (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**

Цели и задачи визуализации данных. Основные способы визуализации (графики, диаграммы, карты и картограммы, инфографика, сторителлинг, дашборды и др.). Базовые правила использования визуализации. Инструменты визуализации данных

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Используя прикрепленный файл со статистическими данными по обучающимся магистратуры, построить дашборд, демонстрирующий взаимосвязь подразделений с: а) полом обучающихся и формой обучения, б) УГСН и источником финансирования, в) УГСН и регионом по прописке, г) формой обучения и источником финансирования. При построении необходимо учитывать правила использования визуализации данных.

### **Тема 12. Как ярко представить результаты магистерской диссертации и не разочаровать комиссию (УК-6)**

#### **Практическое занятие.**

Лекция посвящена возможным форматам презентации результатов магистерского исследования. Будет рассмотрен этап подготовки к презентации, обсуждение получат способы представления результатов исследования (презентация, наглядные материалы, прототипы и образцы разработок и т.д.). Что включить в презентацию? Как избежать дублирования информации в докладе / презентации / раздаточных материалах.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Посмотрите один из видеороликов выступления в формате TEDx на платформе Youtube.
2. Какие приемы используются выступающим для удержания внимания аудитории?
3. Какие приемы вы могли бы использовать при представлении результатов магистерской диссертации?

### **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

#### **4.1. Распределение баллов:**

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

#### **4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля**

### **Дискуссия, практическая работа**

### **Тема 5. Психолого-педагогические аспекты формирования благоприятного жизненного пространства современного исследователя**

- Какие качества нужны современному исследователю? Какими личностными способностями он должен обладать?

- Должны ли педагогическая деятельность в образовательных организациях влиять на формирование личности исследователя?
- Что является первостепенным в формировании личности исследователя: мотивация или принуждение?
- Какие должны быть созданы условия для проявления способности и максимальной самореализации?

#### Тема 6. Развитие личности исследователя как субъекта самопознания

- В чем состоят основные методологические трудности изучения процесса самопознания субъекта?
- Почему самопознание как вид активности субъекта обладает принципиальной незавершенностью?
- От чего зависят индивидуально-личностные особенности процесса самопознания?
- С чем связаны основные барьеры и трудности процесса самопознания?
- В чем состоит различие общепрофессиональных и специальных психологических условий обеспечения самопознания субъекта?

#### Тема 7. Парацельс и Франкенштейн в эпоху Павла Дурова, или Как современному студенту не утонуть в море недостоверной информации

- Немного истории о взаимоотношении науки, учёных и общества в различные эпохи.
- Основные логические уловки, которые используются в популярных источниках информации.
- Как отличить достоверную информацию от просто популярного мнения.
- Несколько популярных тем, вокруг которых сейчас наибольшее число различных спекуляций. Изменение климата, ГМО, вакцины.
- Кейс об изменении климата в Тамбовской области. Откуда взять данные, как их проанализировать и сделать математический обоснованный анализ.

#### Тема 8. Подготовка статьи для опубликования в российских и международных изданиях, индексирующихся в основных наукометрических базах данных

- Зарубежный журнал всегда лучше (или хуже) русскоязычного?
- Бесплатная публикация VS платная.
- Какой нам толк от цитирований? Как их быстро набрать?
- Может ли магистрант написать «крутую» статью?

#### Тема 9. Введение в магистерскую диссертацию: проблемы и принципы подготовки, или Как правильно написать вводную часть

- Введение пишется до выполнения работы или после?
- С чего начинается введение?
- Зачем нужны обязательные элементы введения?
- Универсальны ли формулировки введения для гуманитарных и естественных наук?
- Может ли магистрант без помощи научного руководителя написать грамотное введение к ВКР?

#### Тема 10. Терминологический и библиографический аппарат исследования

- Каковы особенности изложения научной информации в соответствии с нормами научной этики?
- Какие типичные ошибки в изложении и оформлении материала допускаются в магистерских диссертациях? Можно ли их избежать?
- В чем сложность владения терминологическим аппаратом исследования?
- Каковы основные правила оформления сносок и списка литературы? Какими официальными нормативными документами это регламентируется?

- Какие речевые средства не рекомендуется использовать в научном исследовании?

Тема 11. Визуализация данных как средство представления результатов научной деятельности

- Визуализация данных: как использовалась и зачем?
- Когда и какой способ визуализации лучше?
- Почему мы нарушаем правила использования визуализации?
- В чем различие между презентацией и визуализацией результатов научной деятельности?

Тема 12. Как ярко представить результаты магистерской диссертации и не разочаровать комиссию  
Что общего у защиты магистерской диссертации и «лифтовой речью» (elevator speech)?

### **Опрос**

Тема 3. Актуальные направления междисциплинарных исследований в энерго- и ресурсосбережении, нефтехимии и химической технологии

Вопросы для опроса (контрольный срез):

1. Элементы системного подхода к решению проблем энерго и ресурсосбережения
2. Системы сбора и обработки информации о расходе материальных и энергетических ресурсов
3. Энергоэкологический аудит – экономический инструмент управления энергосбережением
4. Энерготехнологические системы в химической технологии
5. Открытые и замкнутые схемы химического производства
6. Химическая переработка нефти

### **Собеседование**

Тема 1. Современные научные проблемы в области энерго- и ресурсосбережении

Вопросы для собеседования (контрольный срез):

1. Мировой энергетический баланс. Необходимость энергосбережения и его реализация. Направление развития энерго- и ресурсосберегающих технологий.
2. Потенциал энергосбережения в России и мире.
3. Структура потенциала энергосбережения.
4. Роль энергосбережения в развитии экономики и обеспечения энергетической безопасности страны.
5. Энергосбережение и экологическая безопасность.
6. Политика государства в области энерго- и ресурсосбережения ( часа).
7. Порядок утверждения нормативов энергопотребления и запасов топлива Минэнерго России.

Тема 2. Общие вопросы нефтехимии

Вопросы для собеседования:

1. Нефтехимическая промышленность России.
2. Химическая технология как основа нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.
3. Виды углеводородного сырья.
4. Направления химической переработки углеводородного сырья. Выделение и разделение углеводородного сырья из нефти.
5. Методы получения спецпродуктов в нефтепереработке.
6. Принципы проектирования промышленных предприятий нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств

Тема 4. Обоснование темы научного исследования как первый этап исследовательской деятельности  
Вопросы для собеседования:

1. Выбор проблемы исследования.
2. Формулировка темы научного исследования.
3. Обоснование актуальности темы исследования.
4. Определение объекта и предмета исследования.
5. Формулирование темы исследования.
6. Формулирование задач исследования.
7. Методы исследования.
8. Научная новизна исследования.
9. Теоретическое и практическое значение исследования.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

#### Типовые вопросы экзамена (УК-1, УК-6)

1. Основные понятия химической технологии, ее особенности, место в мировом промышленном производстве.
2. Основные этапы развития нефтепереработки и нефтехимии в России и мировой промышленности.
3. Основные технологические схемы НПЗ.
4. Характеристика основных видов сырья для нефтепереработки и нефтехимии.
5. Методика сбора и анализа исходных данных по системам энергопотребления. Оценка потенциала энергосбережения, разработка мероприятий по энергосбережению
6. Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
7. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
8. Основные методы обезвреживания отходов нефтеперерабатывающей промышленности.
9. Обоснование актуальности научного исследования.
10. Методы исследования в электрохимии

#### Типовые задания для экзамена (УК-1, УК-6)

1. Разработать технологическую схему для получения индивидуальных аромов.
2. Ароматический концентрат представляет смесь состоящую из 120 кг бензола, 75 кг толуола и 25 кг этилбензола.
3. Найти массовый и молярный состав смеси.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично»	УК-1	Анализирует современные научные проблемы, явления и процессы в конкретной научной области. Демонстрирует знание актуальных направлений исследований, методологических подходов при проведении исследований в конкретной области научного знания. Уверенно обосновывает свой выбор темы научного исследования. Демонстрирует владение навыками организации научно-исследовательской деятельности.

	УК-6	Демонстрирует владение квалиметрическим инструментарием оценивания уровня профессионально-творческого саморазвития. Владеет инновационными приёмами для решения задач профессионально-творческого саморазвития. Демонстрирует навыки проведения диагностики личностного потенциала и составления плана его развития.
«хорошо»	УК-1	Анализирует современные научные проблемы, явления и процессы в конкретной научной области. Демонстрирует знание отдельных актуальных направлений исследований, методологических подходов при проведении исследований в конкретной области научного знания. Обосновывает свой выбор темы научного исследования. При планировании организации научно-исследовательской деятельности допускает отдельные недочёты.
	УК-6	Демонстрирует владение квалиметрическим инструментарием оценивания уровня профессионально-творческого саморазвития. Владеет отдельными инновационными приёмами для решения задач профессионально-творческого саморазвития. Демонстрирует навыки проведения диагностики личностного потенциала. При составлении плана развития личностного потенциала допускает отдельные недочёты.
«удовлетворительно»	УК-1	Имеет общее представление о современных научных проблемах, явлениях и процессах в конкретной научной области. С трудом ориентируется в актуальных направлениях исследований, методологических подходах при проведении исследований в конкретной области научного знания. Неуверенно обосновывает свой выбор темы научного исследования. Неуверенно планирует организацию научно-исследовательской деятельности.
	УК-6	Имеет поверхностное представление о квалиметрическом инструментарии оценивания уровня профессионально-творческого саморазвития, об отдельных инновационных приёмах для решения задач профессионально-творческого саморазвития. Демонстрирует частичное владение навыками проведения диагностики личностного потенциала. Затрудняется при составлении плана развития личностного потенциала.
«неудовлетворительно»	УК-1	Затрудняется при анализе современных научных проблем в конкретной научной области. Не ориентируется в актуальных направлениях исследований, методологических подходах при проведении исследований в конкретной области научного знания. Демонстрирует отсутствие навыков разработки стратегии решения проблемной ситуации. Не может обосновать свой выбор темы научного исследования.
	УК-6	Не имеет представления о квалиметрическом инструментарии оценивания уровня профессионально-творческого саморазвития. Не владеет инновационными приёмами для решения задач профессионально-творческого саморазвития. Не может самостоятельно провести диагностику личностного потенциала и составить план его развития.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

## 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

## 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Беляев В. И. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита : учебное пособие. - 2-е изд., перераб.. - Москва: КНОРУС, 2020. - 261, [1] с.
2. Дрещинский В. А. Методология научных исследований : Учебник для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 274 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/472413>
3. Емельянова И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 115 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/474288>
4. Цыпин Г. М. Работа над диссертацией. Навигатор по "трассе" научного исследования : - Для вузов. - Москва: Юрайт, 2019. - 35 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/445665>
5. Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения : учебник. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253968>

### **6.2 Дополнительная литература:**



1. де, Боно Искусство думать: Латеральное мышление как способ решения сложных задач. - 2021-03-26; Искусство думать: Латеральное мышление как способ решения сложных задач. - Москва: Альпина Пабlishер, 2019. - 176 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/82867.html>
2. Кармин, Галло Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений. - 2021-06-10; Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений. - Москва: Альпина Пабlishер, 2019. - 256 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86847.html>
3. Карнеги Д. Как выработать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично : научно-популярное издание. - 4-е изд.. - Минск: Попурри, 2015. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445064>
4. Абдалина, Л. В., Егорова, Л. Х., Уточкин, Н. А., Тенюшев, Б. И., Левчук, С. В., Кузина, А. А., Коваль, Н. А., Комаров, В. В. Развитие личности как субъекта деятельности : учебное пособие. - 2026-07-15; Развитие личности как субъекта деятельности. - Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2019. - 155 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/109766.html>
5. Котюрова М. П., Баженова Е. А. Культура научной речи: текст и его редактирование : учебное пособие. - 5-е изд., стер.. - Москва: Флинта, 2016. - 281 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79352>
6. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие. - 5-е изд., перераб.. - Москва: Дашков и К°, 2020. - 282 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392>
7. Крахоткина, Е. В. Моделирование и визуализация экспериментальных данных : учебное пособие (лабораторный практикум). - Весь срок охраны авторского права; Моделирование и визуализация экспериментальных данных. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. - 125 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92565.html>
8. Полтавский С.В., Комаров В.В. Ценностно-смысловой кризис середины жизни и преодоление его в процессе самопознания : монография. - Тамбов, 2009. - 151 с.
9. Скибицкий Э. Г., Китова Е. Т. Научные коммуникации : Учебное пособие для вузов. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 204 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/474872>
10. Спиридонов В. Ф. Психология мышления. Решение задач и проблем : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 323 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/469100>
11. Уваров Е.А. Психология изменяющегося человека : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 180 с.

### 6.3 Иные источники:

1. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» - <http://intuit.ru/>
2. «Открытые Информационные системы» - <http://www.osp.ru>
3. Geek Brains - <http://geekbrains.ru/>
4. 8. Архив научных журналов зарубежных издательств - <http://arch.neicon.ru>
5. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
6. Библиотека портала - [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=242](http://www.edu.ru/index.php?page_id=242)
7. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>
8. Гуманитарная электронная библиотека - <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>
9. Журнал «Вопросы образования» - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>
10. Журнал Вопросы психологии - <http://www.voppsy.ru/>
11. Журнал «Известия Российской академии наук. Теория и системы управления» - <http://www.maik.ru/ru/journal/teorsist/>

12. Сервер Министерства образования и науки РФ - <http://www.informika.ru/text/index.html>

13. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

7-Zip 9.20

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

3. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.