

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

ФТД.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патентные исследования элементов систем обеспечения микроклимата

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)
08.04.01 Строительство

направленность (профиль)
Современные системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений

Форма обучения:

очная

Год набора:

2021

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические		
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	16,25	16,25
Самостоятельная работа	55,75	55,75
Контроль		
Итого	72	72

Рабочую программу составил(и):

Доцент ЦИО, к.т.н., Кучеренко М.Н.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

08.04.01 Строительство

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра

Центра инженерного оборудования

(протокол заседания №1 от «10» сентября 2020 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование у магистрантов знаний и умений в области проведения патентных исследований, анализа, систематизации патентной информации, выявления тенденции развития объектов техники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Методология научных исследований», «Системы обеспечения микроклимата в зданиях специального назначения», «Системы обеспечения микроклимата многофункциональных зданий», «Системы обеспечения микроклимата производственных зданий».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-4. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере систем обеспечения микроклимата зданий и сооружений	ПК-4.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Знать: патентное законодательство, понятия, термины, характеризующие правовые отношения в области промышленной собственности, содержание патентных исследований
		Уметь: формулировать цели и задачи патентных исследований
		Владеть: навыками постановки цели и задач патентных исследований
	ПК-4.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знать: источники патентной информации
		Уметь: осуществлять выбор источников патентной информации с учетом ретроспективности и выбранного объекта исследования
		Владеть: навыками выбора необходимых ресурсов для проведения патентных исследований
	ПК-4.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Знать: принципы и подходы к составлению аналитического обзора патентной информации
		Уметь: вести патентных исследований, систематизировать и анализировать патентную и научно-техническую информацию

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности на системы и объекты в области обеспечения микроклимата

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного определения)
Патентные исследования элементов систем обеспечения микроклимата	Лек.1	История патентного права	3	2			
	Лек.2			2			
	Лек.3	Объекты промышленной и интеллектуальной собственности		2			
	Лек.4	Международная патентная интеграция		2			
	Лек.5	Содержание и порядок патентных исследований		2			
	Лек.6	Поиск и отбор информационных материалов		2			
	Лек.7	Классификационные рубрики		2			
	Лек.8	Систематизация и анализ отобранной документации		2			
	СР	Обобщение изученного материала, работа с патентной документацией		55,75			ИДЗ №1
	ПА	Промежуточная аттестация		0,25			
Итого:				72			

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются следующие технологии обучения:

Лекции: интерактивные вебинары — тип занятия, который соединяет в себе традиционную лекцию и такие способы взаимодействия, как дискуссия, разбор, демонстрация слайдов или фильмов.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Работа над конспектом лекций. Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Лекции по учебной дисциплине проводятся традиционно с демонстрацией материала основного и дополнительного материала на слайдах и в фильмах. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическим (лабораторным) занятиям.

Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Методические указания к выполнению ИДЗ. В домашней работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету

Изучение дисциплины завершается зачетом. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по данной дисциплине.

За 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. Требования к организации подготовки к зачету те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к зачету у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	ПК-4	ИДЗ Вопросы к зачету № 1-40

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Индивидуальное домашнее задание №1

Тематика индивидуальных домашних заданий

1. Система водяного (парового, воздушного, напольного и т.п.) отопления
2. Запорное устройство (пробковый кран, шаровой кран, задвижка)
3. Отопительный прибор (радиатор, конвектор, панель)
4. Регулятор уровня жидкости
5. Регулятор температуры
6. Расширительный бак
7. Воздухоотводчик (вантуз)
8. Тепловой пункт (узел)
9. Тепловые насосы
10. Система вентиляции и/или кондиционирования воздуха
11. Способ работы система вентиляции и/или системы кондиционирования воздуха
12. Устройство для вентиляции помещений
13. Устройство подачи воздуха
14. Устройство тепловлажностной обработки воздуха
15. Тепловая завеса, воздушно-тепловая завеса
16. Воздухораспределитель
17. Вытяжной зонт
18. Вентиляционная шахта
19. Шумоглушители газовых потоков
20. Кондиционер
21. Способ работы кондиционера
22. Устройство для осушки газа (абсорбер)

23. Вентилятор (осевой, центробежный, дисковый)

Содержание задания:

1. Выбрать тему (объект техники).
2. Обосновать выбор объекта техники.
3. Установить рубрики МПК (раздел, класс, подкласс, группу и подгруппу).
4. В базе ФИПСа отобрать 3 патента-аналога.
5. Определить (раскрыть) цифровые идентификационные коды патентов (ниже дан пример).
6. Дать анализ описания изобретения (полезной модели).
7. Дать анализ формулы изобретения (полезной модели).
8. Дать анализ отличительных признаков изобретения (полезной модели).
9. Оцените достигнутый уровень развития объекта техники.
10. Определите тенденции развития объекта техники.

Критерии оценки

«зачтено» - Задание выполнено в полном объеме с незначительными ошибками; при защите студент удовлетворительно ориентируется в методах выполнения задания.

«незачтено» - задание не выполнено в полном объеме; студент не ориентируется в методах выполнения задания.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Перечислите важнейшие («эпохальные») изобретения человека.
2.	Какое значение имел «Статус о монополиях»?
3.	Какие отличительные особенности имел Российский закон о привилегиях?
4.	Какие правовые отношения устанавливал декрет В.И. Ленина «Положение об изобретениях»?
5.	Какие отношения регулируются действующим Гражданским Кодексом, часть четыре?
6.	Что представляет собой патент?
7.	Каковы условия патентоспособности на изобретения?
8.	Как следует понимать изобретательский уровень?
9.	Что не считается изобретением, согласно патентному закону?
10.	При каких условиях патентообладатель может передать исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец?
11.	Виды лицензии на право использования изобретения
12.	Какие документы должна содержать заявка на выдачу патента на изобретение?
13.	Каков порядок экспертизы заявки на изобретение?
14.	Каков порядок экспертизы заявки на полезную модель?
15.	Как проводится экспертиза заявки на полезную модель?
16.	Каков порядок патентования изобретений и полезных моделей в иностранных государствах?
17.	Каким образом обеспечивается правовая охрана программ для ЭВМ, баз данных и топологии интегральных схем?
18.	С какой целью могут выполняться патентные исследования?
19.	Что может составлять содержание патентных исследований?

№ п/п	Вопросы к зачету
20.	Каков порядок проведения патентного поиска?
21.	Что представляет собой регламент патентного поиска?
22.	Как устанавливаются необходимые страны для поиска информации?
23.	Поясните структуру УДК?
24.	Какие основы построения имеет МПК?
25.	Сколько уровней иерархии имеет ГРНТИ?
26.	К каким разделам, классам и подклассам МПК относятся системы микроклимата и элементы их устройства?
27.	Как следует выбирать источники патентной информации?
28.	Какие достоинства имеет патентная информация?
29.	Виды патентной документации.
30.	Коды для идентификации библиографических данных патентной информации.
31.	Коды стран, принятые для патентных документов.
32.	Перечислите критерии для отбора патентной информации?
33.	Как устанавливается достигнутый уровень развития вида техники?
34.	Что такое тенденции развития вида техники?
35.	Международные договоры в области интеллектуальной собственности
36.	Что означает термин конкурентоспособность?
37.	Сопоставьте изобретение и полезную модель.
38.	Какими признаками характеризуется устройство как объект изобретения?
39.	Какая необходимость в международной патентной интеграции?
40.	Назовите международные организации по интеллектуальной собственности.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Зачёт (устно)	«зачтено»	<p>Магистрант полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; отвечал самостоятельно, могут иметься следующие недостатки:</p> <p>в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</p> <p>допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;</p> <p>допущена ошибка или более двух</p>

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
			недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
		«не зачтено»	<p>не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>допущены ошибки в определении понятий, при использовании технической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>преподаватель обнаружил у студента полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или магистрант не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.</p>

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Литвиненко А. М.	Технологии разработки объектов интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]	учебное пособие	2018	ЭБС "Лань"
2	Кравченко И. Н.	Основы патентоведения [Электронный ресурс]	учебное пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Варламов М. Г.	Правовое обеспечение инновационной деятельности [Электронный ресурс]	учебное пособие	2014	ЭБС "IPRbooks"
2	Пелипенко В. Н.	Защита интеллектуальной собственности (патентоведение)	учебное пособие	2011	93
3	Сычев А. Н.	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение [Электронный ресурс]	учебное пособие	2012	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ» - <https://www.technormativ.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>
- «Техэксперт» - профессиональные справочные системы – <http://техэксперт.рус/>
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – N etherlands : Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно
3	Консультант +	Договор №1522 от 25.12.2015 бессрочный

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-601).	Стол�ы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский, доска аудиторная, кресло преподавателя, тумбочка для проектора; проектор, ноутбук, экран для проектора, жалюзи
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-612)	Доска аудиторная, Столы преподавательские, Столы ученические двухместные (моноблок) , стеллажи, шкафы, кресло преподавателя, проектор, ноутбук , экран .

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
3	Помещение для самостоятельной работы. (Г-401)	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет