

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективной дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Основы патентной деятельности в научной работе»

Направление подготовки магистров –

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) – Технологические машины и оборудование
для разработки торфяных месторождений

Типы задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский,
проектно-конструкторский.

Форма обучения – очная, заочная.

Факультет природопользования и инженерной экологии
Кафедра «Технологические машины и оборудование»

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры ТМО

Л.В. Копенкина

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТМО
«30» августа 2021 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой ТМО

Б.Ф. Зюзин

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы патентной деятельности в научной работе» является получение знаний в области патентной деятельности, использованию их в научно-исследовательской работе.

Задачами дисциплины являются:

- формирование знаний о промышленной (интеллектуальной) собственности, методах анализа применимости ее, показателях технического уровня объекта техники, патентной чистоты объекта техники;
- формирование умений по использованию методов анализа применимости в объекте научных исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности;
- формирование умений применять определение показателей технического уровня объекта техники в процессе научной работы;
- формирование умения применять определение патентной чистоты объекта техники в научной работе.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к элективной дисциплине части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для изучения курса требуются знания дисциплин «Проектирование технологических машин», «Основы научных исследований, планирование и проведение НИР».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем при прохождении преддипломной практики, написании магистерской диссертации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ПК-4. Способен проводить анализ и теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в области физических основ принципов переработки торфа для совершенствования технологических процессов.

ПК-6. Способен применять знания по основам надежности технологических машин при создании новых и совершенствовании существующих конструкций, оборудования в области технологических машин для разработки торфяных месторождений.

ПК-7. Способен проектировать элементы конструкций технологических машин для разработки торфяных месторождений с учетом теории взаимодействия рабочих органов машин с торфяной залежью.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-4.3. Использует методы анализа применимости в объекте исследований и техническом творчестве известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности.

ИПК-6.3. Определяет показатели технического уровня объекта техники.

ИПК-7.3. Определяет патентную чистоту объекта техники, созданного в результате научной работы, технического творчества.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-4.3.

Знать:

З1. Методы анализа применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности.

Уметь:

У1. Использовать методы анализа применимости в объекте исследований и техническом творчестве известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Применять методы анализа применимости в объекте исследований и техническом творчестве известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности.

ИПК-6.3.

Знать:

З2. Показатели технического уровня объекта техники.

Уметь:

У2. Определять показатели технического уровня объекта техники.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП2. Применять определение показателей технического уровня объекта техники в проектировании.

ИПК-7.3.

Знать:

З3. Основы патентоведения.

Уметь:

У3. Определять патентную чистоту объекта техники, созданного в результате научной работы.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП3. Применять определение патентной чистоты объекта техники в научной работе.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		30
В том числе:		
Лекции		20
Практические занятия (ПЗ)		10
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа (всего)		42
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		20
Другие виды самостоятельной работы – подготовка к практическим занятиям		20
Контроль текущий и промежуточный (зачет)		2
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		10
Практические занятия		10
Лабораторные работы		не предусмотрены
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		6
В том числе:		
Лекции		2
Практические занятия (ПЗ)		4
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа (всего)		62+4(зач)
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрена
Реферат		не предусмотрен
Контрольная работа		32
Другие виды самостоятельной работы - изучение теоретической части дисциплины – подготовка к практическим занятиям		30
Контроль текущий и промежуточный (зачет)		4
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		4
Практические занятия		4

Лабораторные работы		не предусмотрены
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен

5. Структура и содержание дисциплины ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. Работа
1	Модуль 1 Цель: знакомство с видами патентных исследований, методикой их проведения.	34	10	4	-	20
2	Модуль 2 Цель: проведение патентных исследований при проведении научных работ	38	10	6	-	22
Всего на дисциплину		72	20	10	-	42

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. Работа
1	Модуль 1 Цель: знакомство с видами патентных исследований, методикой их проведения.	35	1	2	-	30+2(зач)
2	Модуль 2 Цель: проведение патентных исследований при проведении научных работ	37	1	2	-	32+2(зач)
Всего на дисциплину		72	2	4	-	62+4(зач)

5.2. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. Патентные исследования.

Промышленная собственность. Интеллектуальная собственность. Методика проведения патентных исследований. Виды патентных исследований. Этапы патентных исследований. Международная патентная классификация. Электронная патентная база Федеральной службы по интеллектуальной собственности Российской Федерации (Роспатента). Зарубежные электронные базы данных. Систематизация и анализ патентной документации. Патентно-лицензионная ситуация. Патенты-аналоги. Анализ применимости в объекте исследования известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности.

МОДУЛЬ 2. Проведение патентных исследований при выполнении научных работ.

Задание на проведение патентных исследований при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Разработка регламента патент-

ного поиска. Определение объекта (предмета) патентного поиска. Определение территории патентного поиска информации. Определение глубины патентного поиска. Определение классификационных рубрик. Выбор источников информации. Поиск и отбор информационных материалов.

Тематический (предметный) поиск. Фирменный (именной) поиск. Нумерационный поиск. Поиск с использованием библиографических ссылок. Поиск патентов-аналогов. Поиск для установления правового статуса патентов. Использование полных описаний к патентам для поиска информации. Использование электронных патентных баз данных для поиска информации. Оформление результатов поиска. Технический уровень. Оценка патентоспособности вновь созданных технических решений. Определение целесообразности их правовой охраны. Перечень используемых объектов промышленной собственности в объекте исследования. Патентная чистота объекта. Построение, изложение и оформление отчета о патентных исследованиях.

5.3. Лабораторные работы

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены.

5.4. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Практические занятия и их трудоемкость

Модули. Цели практических занятий	Наименование практических занятий	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: знакомство с видами патентных исследований, методикой их проведения.	Виды патентных исследований	2
	Анализ применимости в объекте исследования известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности.	2
Модуль 2 Цель: проведение патентных исследований при проведении научных работ	Разработка регламента патентного поиска.	2
	Использование электронных патентных баз данных для поиска информации.	2
	Построение, изложение и оформление отчета о патентных исследованиях.	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б. Практические занятия и их трудоемкость

Модули. Цели практических занятий	Наименование практических занятий	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: знакомство с видами патентных исследований, методикой их проведения.	Виды патентных исследований	1
	Анализ применимости в объекте исследования известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности.	1
Модуль 2 Цель: проведение патентных исследований при проведении научных работ	Разработка регламента патентного поиска. Использование электронных патентных баз данных для поиска информации.	1

	Построение, изложение и оформление отчета о патентных исследованиях	1
--	---	---

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости, зачета, в подготовке реферата.

После вводного занятия, в котором обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдается тема для подготовки реферата по очной форме обучения, контрольной работы по заочной форме обучения.

В рамках дисциплины проводится 5 практических занятий для очной формы обучения, 4 практических занятия для заочной формы обучения. Выполнение всех практических заданий обязательно. В случае пропуска по уважительной причине практического занятия студент выполняет практические работы самостоятельно и сдает преподавателю.

Возможная тематика реферата представлена в таблице 4.

Таблица 4. Темы рефератов

№ п/п	Модули	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
1.	Модуль 1	Методика проведения патентных исследований.
		Виды патентных исследований.
		Этапы патентных исследований.
		Международная патентная классификация.
		Электронная патентная база Федеральной службы по интеллектуальной собственности Российской Федерации (Роспатента).
		Зарубежные электронные базы данных.
		Систематизация и анализ патентной документации.
		Патентно-лицензионная ситуация.
2	Модуль 2	Проведение патентных исследований при выполнении научных работ
		Роль патентов в научных исследованиях
		Патентоведение и научно-исследовательские работы

Оценивание осуществляется путем устного опроса и проводится по содержанию и качеству выполненного реферата.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Белов, В.В. Интеллектуальная собственность. Законодательство и практика применения : практ. пособие : в составе учебно-методического комплекса / В.В. Белов, Г.В. Виталиев, Г.М. Денисов. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юристъ, 2006. - 352 с. - (УМК-У). - Библиогр.: с. 315 - 318. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-7975-0803-6 : 159 р. 32 к. - (ID=59155-22)

2. Щербак, Н.В. Авторское право : учебник и практикум для вузов / Н.В. Щербак. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-00008-5. - URL: <https://urait.ru/book/avtorskoe-pravo-491779> . - (ID=131787-0)

3. Судариков, С.А. Право интеллектуальной собственности : электронный учебник : в составе учебно-методического комплекса / С.А. Судариков. - М. : КноРус, 2010. - (УМК-У). - CD. - Текст : электронный. - 270 р. - (ID=82777-2)

4. Соснин, Э.А. Патентование : учебник и практикум для вузов / Э.А. Соснин, В.Ф. Канер. - Москва : Юрайт, 2022. - 384 с. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09625-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/494836> . - (ID=148682-0)

7.2. Дополнительная литература

1. Белан, Д.Ю. Разработка патентной документации на объекты интеллектуальной собственности : учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы / Д.Ю. Белан; Омский государственный университет путей сообщения. - Омск : Омский государственный университет путей сообщения, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/190168> . - (ID=143864-0)

2. Белан, Д.Ю. Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие / Д.Ю. Белан; Омский государственный университет путей сообщения. - Омск : Омский государственный университет путей сообщения, 2020. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-949-41257-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/165628> . - (ID=143865-0)

3. Адерихин, И.В. Научное патентно-информационное и правовое обеспечение инновационной деятельности : учебное пособие / И.В. Адерихин, В.А. Фукалов; Российский университет транспорта. - Москва : Российский университет транспорта, 2002. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.11.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/188168> . - (ID=150198-0)

7.3. Методические материалы

1. Методические указания к контрольной работе по дисциплине «Патентоведение» : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ТАМ ; разработ. А.П. Архаров. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-М). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107198> . - (ID=107198-1)
2. Проведение патентного поиска на стадии курсового и дипломного проектирования : метод. руководство к практ. занятиям по курсу "Машины лесного комплекса" для спец. 190603 "Сервис транспортных и технол. машин" / Тверской гос. техн. ун-т ; сост.: В.М. Шпынев, Е.И. Ханькевич, М.В. Ваганичева. - Тверь : ТвГТУ, 2009. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/81223> . - (ID=81223-1)
3. Проведение патентного поиска на стадии курсового и дипломного проектирования : метод. рук. к практ. занятиям по курсу "Машины лесн. комплекса" для студентов спец. 190603 Сервис трансп. и технол. машин / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ТМО ; сост.: В.М. Шпынев, Е.И. Ханькевич, М.В. Ваганичева. - Тверь : ТвГТУ, 2009. - 12 с. - Текст : непосредственный. - 5 р. 70 к. - (ID=79240-95)
4. Проведение патентного поиска : метод. рук-во к практ. занятиям для студентов спец. 190603 Сервис транспортных и технологических машин / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ТМО ; сост.: В.М. Шпынев, Е.И. Ханькевич, М.В. Ваганичева. - Тверь : ТвГТУ, 2009. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/79832> . - (ID=79832-1)
5. Проведение патентного поиска на стадии курсового и дипломного проектирования : методическое руководство к практическим занятиям по курсу "Основы патентоведения" для студентов специальности 170900 - Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. СДМО ; сост. А.В. Кондратьев. - Тверь : ТвГТУ, 2007. - (УМК-П). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/96703> . - (ID=96703-1)

Учебно-методический комплекс дисциплины "Основы патентной деятельности в научной работе". Направление подготовки магистрантов 15.04.02 Технологические машины и оборудование, профиль - Технологические машины и оборудование для разработки торфяных месторождений : ФГОС 3++ / Каф. Торфяные машины и оборудование ; сост. Л.В. Копенкина. - Тверь, 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/151969> . - (ID=151969-0)

7.4. Программное и коммуникационное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>

2. ЭКТВГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/151969>

8. Материально-техническое обеспечение

При изучении дисциплины «Основы патентной деятельности в научной работе» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачёта.

По результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

Критерии проставления зачета.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий, предусмотренных в Программе (практических работ, реферата по очной форме обучения, контрольной работы по заочной форме обучения).

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовая работа и курсовой проект по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студенты очной формы обучения перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с возможностью получения зачета по результатам текущей успеваемости, практических занятий, реферата. Задание студентам очной формы обучения на реферат выдается на 2 неделе семестра, заочной формы обучения на контрольную работу – на установочной сессии.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к практическим занятиям, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.