

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
	Основы патентования в строительстве

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Промышленное и гражданское строительство	Код ОП 1. 08.04.01/33.01
Направление подготовки 1. Строительство	Код направления и уровня подготовки 1. 08.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Фомин Никита Игоревич	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Основы патентоведения в строительстве

1.1. Аннотация содержания модуля

Изучение модуля направлено на формирование компетенций, связанных с инновационной деятельностью в строительстве. Модуль предусматривает изучение защиты технических решений в строительстве в виде получения соответствующих патентов. В модуле рассматриваются возможности получения патентов на изобретение и полезные модели – разновидности интеллектуальной собственности строительных организаций.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Основы патентоведения в строительстве	4
ИТОГО по модулю:		4

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Основы патентоведения в строительстве	УК-7 - Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований	З-3 - Сделать обзор современных цифровых средств и технологий, используемых для обработки, анализа и передачи данных при решении поставленных задач У-2 - Выбирать современные цифровые средства и технологии для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач

информационной безопасности	П-2 - Решать поставленные задачи, используя эффективные цифровые средства и средства информационной безопасности
ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов	<p>3-2 - Характеризовать возможности исследовательской аппаратуры и методов исследования, используя технические характеристики и области применения</p> <p>3-4 - Перечислить основные нормативные документы, регламентирующие оформление научно-технических отчетов и защиту прав интеллектуальной собственности</p> <p>У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания</p> <p>У-3 - Оценивать оформление научно-технических отчетов, публикаций научных результатов, документов защиты интеллектуальной собственности на соответствие нормативным требованиям</p> <p>П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями</p> <p>Д-1 - Проявлять умение видеть детали, упорство, аналитические умения</p>
ОПК-4 - Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	<p>3-1 - Объяснить основные принципы функционирования разрабатываемых технических объектов, систем, технологических процессов</p> <p>3-2 - Изложить принципы расчета экономической эффективности предложенных технических решений</p> <p>3-3 - Привести примеры сравнения предложенных решений с мировыми аналогами</p> <p>У-1 - Предложить нестандартные варианты разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов</p> <p>У-2 - Доказать научно-техническую и экономическую состоятельность и</p>

		<p>конкурентоспособность предложенных инженерных решений</p> <p>У-4 - Провести всесторонний анализ принятых инженерных решений для выполнения разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов</p>
	<p>ПК-8 - Способен организовать и провести научные (патентные) исследования в области промышленного и гражданского строительства</p>	<p>З-2 - Знать методы проведения научных (патентных) исследований в области промышленного и гражданского строительства, а также области их рационального применения.</p> <p>З-3 - Знать основные патентные базы, а также алгоритмы поиска и структурирования информации в них.</p> <p>З-4 - Знать структуру отчетов с результатами научных (патентных) исследований в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>З-5 - Знать правила оформления отчетов с результатами научных (патентных) исследований в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>У-2 - Уметь проводить различными методами научные исследования в области промышленного и гражданского строительства, с учетом областей их рационального применения.</p> <p>У-3 - Знать основные патентные базы, а также алгоритмы поиска и структурирования информации в них.</p> <p>У-4 - Уметь проводить патентные исследования в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>У-5 - Уметь оформлять отчеты с результатами научных (патентных) исследований в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>П-2 - Опыт проведения различными методами научных исследований в области промышленного и гражданского строительства, с учетом областей их рационального применения.</p>

		<p>П-3 - Опыт работы в основных патентных базах, в т. ч. структурирования информации в них.</p> <p>П-4 - Опыт выполнения патентных исследований в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>П-5 - Опыт оформления отчетов с результатами научных (патентных) исследований в области промышленного и гражданского строительства.</p>
	<p>ПК-9 - Способен обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию, результаты научных (патентных) исследований, а также опытно-конструкторские разработки в области промышленного и гражданского строительства; определять области их практического применения</p>	<p>З-4 - Знать возможности экспертных исследований для решения научных задач в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>У-4 - Уметь применять экспертные исследования для решения научных задач в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>П-2 - Опыт применения современных программных комплексов для структурирования научно-технической информации при решении инженерных и научных задач.</p>

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и очно-заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы патентования в строительстве

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Фомин Никита Игоревич	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Кафедра промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № 1 от 31.08.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Фомин Никита Игоревич, Доцент, промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Основы защиты новых технических решений	Автор технического решения и патентообладатель: права и обязанности. Объекты защиты интеллектуальной собственности: изобретение, полезная модель, промышленный образец. Критерии новизны технических решений. Патентный поиск, возможности отечественных патентных баз. Аналог и прототип.
P2	Разработка заявки на получение патента	Структура заявки на получение патента на изобретение. Структура заявки на получение патента на полезную модель. Уровень техники. Формула изобретения и полезной модели. Правила составления формулы для способа и устройства. Правила оформления рисунков в заявке. Приложения в заявке. Правила оформления заявления на выдачу патента. Правила взаимодействия с ФИПС. Ответы на запросы экспертизы.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы патентования в строительстве

Электронные ресурсы (издания)

1. Сычев, А. Н.; Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208697> (Электронное издание)
2. Толок, Ю. И.; Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/60381.html> (Электронное издание)
3. Адерихин, И. В.; Инноватика и патентование : учебное пособие. 2. Теоретические основы разработки и оценивания патентоспособности заявок на изобретения и полезные модели; Альтаир|МГАВТ, Москва; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430119> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Фомин, Н. И., Шульгин, Д. Б.; Разработка и защита технических решений в строительстве : учебник для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 - Строительство.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (1 экз.)
2. Прахов, Б. Г.; Изобретательство и патентование; Техника, Киев; 1988 (1 экз.)
3. Прахов, Б. Г.; Изобретательство и патентование : словарь-справочник.; Вища школа, Киев; 1987 (1 экз.)
4. ; Патентование : Учеб. для вузов.; Машиностроение, Москва; 1984 (22 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Сайт федерального института промышленной собственности: <https://www1.fips.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

База данных федерального института промышленной собственности:
<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы патентования в строительстве

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>M365AppsForEnterpriseEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr</p>
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>M365AppsForEnterpriseEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr</p>
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Не требуется
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>M365AppsForEnterpriseEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr</p>
5	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется