

УДК 378.1:347.7
ББК Ч488.7:Х623.3/5
В55

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:
д-р пед. наук, проф. Р. С. Сафин
д-р пед. наук, проф. В. А. Руковишников

- В55 Вишнякова И. В.** Подготовка инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в системе непрерывного профессионального образования : монография / И. В. Вишнякова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – 2-е изд., с изм. и доп. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 244 с.

ISBN 978-5-7882-2712-2

Рассмотрены теоретико-методологические, методические и дидактические основы, структура, состав и основные характеристики педагогической системы подготовки инженеров в системе непрерывного образования, нацеленной на формирование нового поколения российских инженеров, способных эффективно развивать инновационный бизнес благодаря управлению интеллектуальной собственностью.

Предназначена для студентов инженерного профиля, а также для преподавателей технических вузов.

Подготовлена на кафедре методологии инженерной деятельности.

УДК 378.1:347.7
ББК Ч488.7:Х623.3/5

ISBN 978-5-7882-2712-2 © Вишнякова И. В., 2019
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2019

Содержание

Предисловие.....	3
Введение.....	4

Глава 1. ГОТОВНОСТЬ ИНЖЕНЕРОВ К УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ КАК УСЛОВИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
1.1. Понятие «управление интеллектуальной собственностью». Соотношение понятий «инновационная деятельность» и «управление интеллектуальной собственностью»	9
1.2. Влияние современных социально-экономических условий на появление новой функции в профессиональной деятельности инженера.....	27
1.3. Содержание деятельности по управлению интеллектуальной собственностью в инновационной инженерной деятельности	37

Глава 2. ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	56
2.1. Общая оценка состояния образования в области интеллектуальной собственности в России	56
2.2. Подготовка инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в отечественной высшей школе	62
2.2.1. Подготовка специалистов-новаторов в СССР (раздел написан по материалам работы Е.А. Ковчуго, Г.В. Бромберг [1])	62
2.2.2. Подготовка к УИС в современной России	69
2.3. Подготовка инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в университетах США	78
2.3.1. Управление интеллектуальной собственностью в университетах США.....	78
2.3.2. Методологические особенности организации подготовки инженеров в США.....	82
2.3.3. Подготовка инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в университете штата Аризона	87

Глава 3. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ К УИС	93
3.1. Предпосылки разработки педагогической системы подготовки инженеров к УИС	93
3.1.1. Анализ научных трудов, посвященных деятельности по УИС	93
3.1.2. Тенденции развития системы образования Российской Федерации	97
3.1.3. Интегративный характер деятельности инженера	101
3.2. Педагогическое проектирование системы подготовки инженеров к УИС в системе непрерывного профессионального образования	103
3.2.1. Цели системы подготовки инженеров к УИС	105
3.2.2. Концептуальные положения системы подготовки инженеров к УИС	107
3.2.3. Основные подходы к проектированию системы подготовки инженеров к УИС	108
3.2.4. Этапы проектирования системы подготовки инженеров к УИС	110
3.2.5. Принципы педагогического проектирования системы подготовки инженеров к УИС	112
3.2.6. Общие и специфические требования к педагогическому проектированию системы подготовки инженеров к УИС	112
3.3. Теоретическая модель системы подготовки инженеров к УИС	114

Глава 4. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ К УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ	126
4.1. Содержание системы подготовки инженеров к УИС в системе непрерывного профессионального образования	126
4.1.1. Содержание системы подготовки инженеров к УИС в бакалавриате	130

4.1.2. Содержание системы подготовки инженеров к УИС в магистратуре	144
4.1.3. Содержание программы профессиональной переподготовки инженеров на курсах «Управление интеллектуальной собственностью».....	151
4.2. Реализация контекстного подхода при подготовке инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в системе непрерывного образования	166
4.2.1. Реализация контекстного подхода при подготовке инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в бакалавриате.....	172
4.2.2. Реализация контекстного подхода при подготовке инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в магистратуре	183
4.2.3. Реализация контекстного подхода при подготовке инженеров к управлению интеллектуальной собственностью по программе профессиональной переподготовки	187

Глава 5. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ К УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ	191
5.1. Педагогическая система подготовки инженеров направления «Технология художественной обработки материалов» к управлению интеллектуальной собственностью	193
5.2. Этапы подготовки инженеров направления «Технология художественной обработки материалов» (профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов»).....	199
5.3. Автоматизированное проектирование ювелирных изделий	201
5.3.1. Основные принципы проектирования	201
5.3.2. Классификация автоматизированных систем (CAD/CAM/CAE/PDM)	206
5.4. Особенности подготовки инженеров-ювелиров к автоматизированному проектированию ювелирных изделий.....	212

5.4.1. Подготовка к автоматизированному проектированию ювелирных изделий на основе контекстного подхода.....	212
5.4.2. Особенности организации производственной практики инженеров-ювелиров.....	218
Заключение.....	222
Литература	226