

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор ДОННТУ

(подпись)

А.А. Каракозов

« 1 » 03 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.04.02 Интеллектуальная собственность

Направление подготовки: 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
Направленность (профиль): Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Программа: магистратура
Форма обучения: очная/заочная

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр	3	3
Общая трудоёмкость в з.е./часах	1,5/54	1,5/54
Контактная работа (час.), в том числе:	36	10
лекции (час.)	17	2
практические (семинарские) занятия (час.)	17	2
лабораторные работы (час.)	—	—
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	18	44
курсовой проект (работа), (семестр/час.)	—	—
Контроль (экзамен, час./зачёт)	зачет	зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины **«Интеллектуальная собственность»** составлена согласно учебным планам по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (направленность (профиль) - Инфокоммуникационные технологии и системы связи) 2023 года приёма для очной и заочной формы обучения.

Составитель:

к.ю.н., доцент,

доцент кафедры «История и право»



Р.Р. Шульга

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «История и право»

Протокол от «10» марта 2023 года № 8

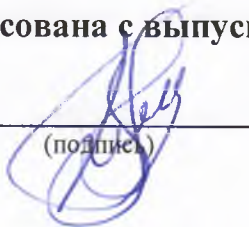
Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Саржан
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Автоматика и телекоммуникации»

Заведующий кафедрой


(подпись)

В. В. Турупалов
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДОННТУ по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Протокол от «22» марта 2023 года № 2

Председатель


(подпись)

И.А. Молоковский
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приема на заседании кафедры
«Истории и право»

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Автоматика и
телекоммуникации»

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приема на заседании кафедры
«Истории и право»

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Автоматика и
телекоммуникации»

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приема на заседании кафедры
«Истории и право»

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Автоматика и
телекоммуникации»

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы общественных, экономических и гражданско-правовых отношений, в т. ч. правовое регулирование, охрану объектов интеллектуальной собственности, защиту прав владельцев охраняемых объектов.

Целью преподавания курса «Интеллектуальная собственность» является изучение системы законодательства об интеллектуальной собственности, международной системы интеллектуальной собственности как инструмента создания объектов интеллектуальной собственности, их защиты и охраны.

Основными задачами изучения дисциплины «Интеллектуальная собственность» являются:

- формирование у студентов навыков правового мышления;
- предоставление студентам знаний по интеллектуальной собственности в нормах общего законодательства;
- формирование целостного и системного представления о стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности;
- предоставление аргументированных знаний о процедуре защиты прав интеллектуальной собственности в случае их нарушения;
- формирование у студентов навыков правовой охраны объектов промышленной собственности и авторского права.

В результате освоения дисциплины «Интеллектуальная собственность» студенты должны

знать:

- этапы жизненного цикла проекта;
- этапы разработки и реализации проекта;
- методы разработки и управления проектами;
- современные методы анализа и оценки результатов экспериментальных и теоретических исследований объектов и систем управления;
- основы изобретательства процедуры организации процесса создания объектов промышленной собственности и авторского права;

уметь:

- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ;
- объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- разрабатывать рекомендации по совершенствованию устройств и систем управления и автоматизации;
- готовить технологическую информацию для патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы;

владеть:

- методиками разработки и управления проектом;
- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;
- навыками подготовки научных публикаций и заявок на изобретения, относящихся к профессиональной деятельности;
- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

УК-2 способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ПК-2 анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: методология и методы научных исследований, технологии управления персоналом, экономическое обоснование инновационных решений.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при выполнении научно-исследовательской работы и прохождении государственной итоговой аттестации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная / очно-заочная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семина.)	Лабор.	СР
Тема 1. Понятие, эволюция и место интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии государства.	6 / 5	2/0	2/0	– / –	2/5
Тема 2. Источники, объекты и субъекты права интеллектуальной собственности.	6/6	2/0	2/0	– / –	2/6
Тема 3. Охрана прав на объекты интеллектуальной собственности.	7/7	2/0	2/0	– / –	3/7
Тема 4. Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель). Экспертиза	7/8	2/0	2/1	– / –	3/7

заявки на изобретение (полезную модель).					
Тема 5. Оформление и подача заявки на торговую марку.	7/7	2/0	2/0	– / –	3/7
Тема 6. Экономика интеллектуальной собственности.	11/10	5/2	3/1	– / –	3/7
Тема 7. Защита прав интеллектуальной собственности.	8/7	2/0	4/0	– / –	2/7
Контактная работа (дополнительная)	2/4				
Курсовая работа (проект)	– / –				– / –
Итого по видам занятий	54/54	17/2	17/2	– / –	18/46
Контроль: зачет					

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на формирование компетенции
УК-2	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
ПК-2	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

3.2 Лекции

Тема 1. Понятие, эволюция и место интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии государства.

Содержание темы 1:

Интеллектуальная собственность как результат творческой деятельности. Интеллектуальная собственность как право. Эволюция промышленной собственности, авторского права и смежных прав. Социально-экономическая стратегия в странах мирового сообщества. Роль промышленной собственности в экономическом развитии.

Литература к теме 1: [1, 2, 3, 4].

Тема 2. Источники, объекты и субъекты права интеллектуальной собственности.

Содержание темы 2:

Источники права интеллектуальной собственности. Классификация объектов права интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности, нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Объекты авторского права и смежных прав. Создатель (автор) как субъект права. Граждане, юридические лица и государство как субъекты интеллектуальной собственности. Субъекты права промышленной собственности. Субъекты авторского права. Субъекты смежных прав. Субъекты интеллектуальной собственности.

Литература к теме 2: [1, 2, 3, 4].

Тема 3. Охрана прав на объекты интеллектуальной собственности.

Содержание темы 3:

Цель правовой охраны. Принципы правовой охраны. Объекты правовой охраны. Приобретение прав на изобретения и полезные модели. Варианты решений относительно правовой охраны. Условия патентоспособности изобретения (полезной модели). Порядок патентования. Срок действия патента. Приобретение прав на промышленный образец и географическое открытие, порядок получения охранного документа. Приобретение прав на торговую марку, порядок получения охранного документа. Охрана прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Охрана авторского права и смежных прав. Охрана прав на объекты интеллектуальной собственности за рубежом. Международная система охраны интеллектуальной собственности.

Литература к теме 3: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#)].

Тема 4. Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель). Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель).

Содержание темы 4:

Теоретические основы выявления изобретения. Понятие, задача, технический результат и потребительские свойства объекта изобретения (полезной модели). Существенные признаки изобретения (полезной модели, технического решения). Формула изобретения (полезной модели), заявка на изобретение. Описание изобретения, реферат. подача заявки на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель). Международная заявка на изобретение в соответствии с договором о патентной кооперации (Договор РСТ).

Литература к теме 4: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#)].

Тема 5. Оформление и подача заявки на торговую марку. Экспертиза заявки на торговую марку.

Содержание темы 5:

Составление заявки на торговую марку (знак для товаров и услуг). Составление заявки на регистрацию знака. Составление перечня товаров и / или услуг. Подготовка дополнительных сведений и документов. Подачи заявки на регистрацию торговой марки. Экспертиза заявки на регистрацию торговой марки. Международная регистрация торговых марок.

Литература к теме 5: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [6](#)].

Тема 6. Экономика интеллектуальной собственности

Содержание темы 6:

Право на объекты интеллектуальной собственности как товар. Особенности права интеллектуальной собственности как товара. Интеллектуальная собственность как нематериальный актив. Коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности. Использование объектов права интеллектуальной собственности в собственном производстве. Внесение интеллектуальной собственности в уставный капитал предприятия. Уступка прав на объекты интеллектуальной

собственности. Передача прав на объекты интеллектуальной собственности: по лицензионному договору, по договору коммерческой концессии, по договору лизинга. Суть торговли лицензиями. Виды лицензий. Лицензионные договоры. Оценка стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности. Методы оценки прав на объекты интеллектуальной собственности. Алгоритм расчета стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности. Управление правами интеллектуальной собственности. Жизненный цикл объекта интеллектуальной собственности.

Литература к теме 6: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#)].

Тема 7. Защита прав интеллектуальной собственности.

Содержание темы 7:

Система защиты прав интеллектуальной собственности и ее назначения. Действия, которые определяются нарушением права интеллектуальной собственности. Категории споров. Формы, порядка и средства защиты права интеллектуальной собственности. Юрисдикционная форма защиты. Неюрисдикционная форма защиты. Защита от недобросовестной конкуренции. Гражданско-правовой порядок защиты прав. Административная и уголовная ответственность. Защита прав интеллектуальной собственности в рамках соглашения TRIPS.

Литература к теме 7: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)].

3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очная/очно- заочная	Литература
1	Понятие, эволюция и место интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии государства.	2/0	[1 , 2 , 3 , 4 , 7]
2	Источники, объекты и субъекты права интеллектуальной собственности.	2/0	[1 , 2 , 3 , 4 , 7]
3	Охрана прав на объекты интеллектуальной собственности.	2/0	[1 , 2 , 3 , 4 , 7]
4	Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель). Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель).	2/1	[1 , 2 , 3 , 4 , 7]
5	Оформление и подача заявки на торговую марку.	2/0	[1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 7]
6	Экономика интеллектуальной собственности.	3/1	[1 , 2 , 3 , 4 , 7]
7	Защита прав интеллектуальной собственности.	4/0	[1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 7]

Итого	17/2	
-------	------	--

3.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.5. Самостоятельная работа студента[9]

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очная/очно- заочная
1	Изучение лекционного материала	4/18
2	Подготовка к практическим занятиям	14/28
3	Подготовка к лабораторным работам	—
4	Выполнение курсового проекта	—
5	Выполнение курсовой работы	—
6	Выполнение индивидуального задания	—
Итого:		18/46

3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Выполнение курсового проекта и индивидуальной работы по дисциплине учебным планом не предусмотрено.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути правовых понятий и положений, допущено множество грубых ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути правовых понятий и положений, допущены грубые ошибки. Слабое знание терминологии. Не умеет использовать научную литературу.
- пороговый уровень: достаточное понимание сути понятий и положений интеллектуальной собственности, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать научную литературу. Слабо ориентируется в нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть правовых понятий и положений, умеет устанавливать причинно-следственные связи, частично владеет терминологией. Выводы не всегда обоснованы. Допущены неточности в формулировке понятий. Умеет использовать научную литературу;
- продвинутый уровень: в целом умеет анализировать и сопоставлять положения права интеллектуальной собственности, пользоваться понятийным аппаратом, правовыми источниками, делать собственные выводы. Допущены неточности в терминологии и отдельных положениях.
- высокий уровень: умеет анализировать и сопоставлять положения права интеллектуальной собственности, пользоваться понятийным аппаратом, правовыми источниками; формировать свою собственную общественную позицию.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Учебные задания выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Учебные задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет учебные задания;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному

самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет учебные задания.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

4.2 Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета

Учебным планом экзамен не запланирован.

4.3 Критерии оценивания

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Интеллектуальная собственность» производится в ходе текущего контроля.

Текущий контроль знаний студентов производится посредством выполнения практических заданий; ответов на практических занятиях.

Работа на практических занятиях проводится в виде собеседования.

Итоговая оценка по 100-балльной шкале определяется суммой баллов за следующие виды работ согласно таблице

Виды работ	Максимальное количество баллов (очная / очно-заочная форма)
Выполнение практических заданий	50/5
Ответы на практических занятиях	50/5

Итоговая оценка определяется путем суммирования количества баллов по результатам текущего контроля и количества баллов по результатам семестрового зачета. **Максимально возможное количество баллов – 100.**

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100- балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачет
90-100	A	Отлично	Зачтено
80-89	B	Хорошо	
75-79	C	удовлетворительно	
70-74	D		
60-69	E		
35-59	FX	неудовлетворительно	Не зачтено

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах

Тема 1. Право интеллектуальной собственности

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность как результат творческой деятельности.
2. Предмет, структура и задачи курса «Интеллектуальная собственность».
3. Интеллектуальная собственность как право.
4. Двойственность права интеллектуальной собственности.
5. История и эволюция интеллектуальной собственности, этапы ее развития.
6. Место и роль промышленной собственности в экономическом развитии общества.
7. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС): история, руководящие органы, цели и направления деятельности.

4.5 Курсовое проектирование

Учебным планом курсовое проектирование не запланировано.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Шульга, Р. Р. Интеллектуальная собственность : учеб. пособие для обучающихся образовательных учреждений высш. проф. образования / Р. Р. Шульга ; ГОУВПО "ДОННТУ". – Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/20/cd10193.pdf>
2. Право интеллектуальной собственности. Т.4. Патентное право : учебник / О. Л. Алексеева, А. С. Ворожеевич, Е. С. Гринь [и др.] ; под редакцией Л. А. Новоселовой. — Москва : Статут, 2019. — 659 с. — ISBN 978-5-8354-1556-4 (т.4), 978-5-8354-1326-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94619.html>
3. Костенко, М. А. Основы права интеллектуальной собственности : учебное пособие / М. А. Костенко, О. А. Лупандина. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 90 с. — ISBN 978-5-9275-2784-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87739.html>

II. Дополнительная литература

4. Серго, А. Г. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов : учебное пособие / А. Г. Серго, В. С. Пущин. — 3-е изд. —

Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 292 с. — ISBN 978-5-4497-0342-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89457.html>

5. Салтанова, А. Г. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие (лекции) / А. Г. Салтанова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 117 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92687.html>

6. Право интеллектуальной собственности. Том 3. Средства индивидуализации : учебник / А. С. Ворожеевич, О. С. Гринь, В. А. Корнеев [и др.] ; под редакцией Л. А. Новоселова. — Москва : Статут, 2018. — 432 с. — ISBN 978-5-8354-1420-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81120.html>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

7. Шульга, Р. Р. Практикум по интеллектуальной собственности : учеб. пособие для обучающихся образовательных учреждений высш. проф. образования / Р. Р. Шульга ; ГОУВПО "ДОННТУ". — Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. — URL: <http://ed.donntu.org/books/20/cd10194.pdf>
<http://ed.donntu.ru/books/20/cd10194.pdf>

8. Задания и методические рекомендации по выполнению контрольных работ студентами заочной формы обучения по дисциплине «Интеллектуальная собственность» / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. истории и права, сост. Т. А. Заяц. — Донецк : ДОННТУ, 2019. — <http://ed.donntu.ru/books/19/m4796.pdf>

9. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине "Интеллектуальная собственность" [Электронный ресурс] : для студентов уровня профессионального образования "магистр" по всем направлениям подготовки / ГОУВПО "ДонНТУ", Каф. истории и права ; [сост. Р. Р. Шульга]. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - URL: <http://ed.donntu.ru/books/21/m6402.pdf>

Электронно-информационные ресурсы
ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория №3.214 учебный корпус 3 для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля (мультимедийное оборудование: ноутбук (ОС - Windows XP Professional x64 - академическая подписка DreamSparkPremium, LibreOffice 3.3.0.4 -бесплатная версия), мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды и плакаты).

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС - MicrosoftWindows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grubloaderfor ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, MozillaFirefox - лицензия MPL2.0, Moodle (ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment) - лицензия GNU GPL).