

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Монастырский Денис Викторович
Должность: начальник Научно-образовательного центра ФИПС
Дата подписания: 09.02.2025 16:30:22
Уникальный программный ключ:
6b5672226d417ddf0822428d26ff4b368362fa22

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный институт промышленной собственности»
(ФИПС)**

Утверждена на заседании
Ученого совета ФГБУ ФИПС
протокол №1
«13» февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФИПС
_____ О.П. Неретин
«13» февраля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методология инновационного инженерного проектирования
(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки	<i>27.04.05 Инноватика</i>
Направленность (профиль) программы	<i>Инновационное проектирование и управление интеллектуальной собственностью</i>
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i>
Квалификация	<i>магистр</i>
Форма обучения	<i>заочная</i>

Семестр	З.Е.	Трудоемкость, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	Консультации	СРС, час.	Контроль час.	Форма промежуточного контроля
2	2	72	8	8	0	0	51,8	4,2	3
Итого	2	72	8	8	0	0	51,8	4,2	3

**Москва
2024**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины.
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 - 2.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
 - 2.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Содержание разделов и тем дисциплины.
 - 4.1. Общая трудоемкость и структура дисциплины
 - 4.2 Содержание лекций
 - 4.3 Содержание практических/семинарских занятий
5. Методические указания для обучающихся по дисциплине.
 - 5.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины
 - 5.2. Особенности освоения учебной дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
 - 5.3 Организация самостоятельной работы
6. Образовательные технологии
7. Ресурсное обеспечение дисциплины
 - 7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 7.2 Перечень современных профессиональных баз, данных (СПБД) и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети интернет, необходимых для освоения дисциплины
 - 7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Приложения к рабочей программе дисциплины

Приложение 1. Оценочные и методические материалы

Программа составлена в соответствии с требованиями

ФГОС ВО 27.04.05 «Инноватика» утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 4 августа 2020 г. N 875

Авторы программы:

Алымова А.Е., ст. преподаватель

Программа одобрена: протокол временной рабочей группы по рассмотрению образовательных программ ФГБУ ФИПС №1 от 01.02.2024г.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Целью дисциплины «Методология инновационного инженерного проектирования» является: формирование у студентов знаний, о принципах, методах и средствах инновационного проектирования и навыков разработки инновационных инженерных решений

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- основами инженерного проектирования;
- инструментами моделирования технических решений;
- автоматизированными средствами инженерного проектирования;
- требованиями к системе конструкторской документации.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции, закрепленные за дисциплиной, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика» и с учетом обобщенных трудовых функции и трудовых функций профессиональных стандартов 40.008 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ», 40.001 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ПАТЕНТОВЕДЕНИЮ», 40.206 «СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ И ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ» к выполнению которых в ходе обучения готовится обучающийся.

Соотношение обобщённых трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций, имеющих отношение к будущей профессиональной деятельности обучающегося (ТФ):

Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
40.008 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	D Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	D/02.7 Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)
40.001 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПАТЕНТОВЕДЕНИЮ	D Правовое сопровождение введения в оборот РИД и СИ и распоряжения правами на них (в отрасли экономики)	D/01.7 Консультирование менеджмента при разработке политики ИС организации

40.206 СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ И ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ	В Разработка продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства	В/01.7 Выбор продуктовой ниши и разработка продуктовой стратегии В/02.7 Разработка стратегии технологической модернизации производства с учетом выбранной продуктовой стратегии
	Д Управление правами на РИД и СИ	Д/01.7 Проведение патентных исследований результатов инновационных научно-технических разработок для целей трансфера

2.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Индикаторы достижения компетенций, служащие для проверки сформированности части соответствующей компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники.	ОПК- 3.1.Выдвигает новые идеи в решении проблем управления в технических системах на основе последних достижения науки и техники в предметных областях профессиональной деятельности. ОПК- 3.2. Адаптирует передовые методы и технологии управления к решению задач инновационного проектирования

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б 1.О.5 «Методология инновационного инженерного проектирования» относится к обязательной части Блока 1.

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часа(ов).

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	72

Контактная работа обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:	16,2
- Занятия лекционного типа	8
- Занятия семинарского типа	8
- Консультации	0
- Контрольные часы на аттестацию, аттестация	0,2
Самостоятельная работа обучающихся СРС	51,8
Подготовка к экзамену (зачету) в соответствии с УП	4
Виды промежуточной аттестации обучающегося (экзамен/зачет)	зачет

Структура дисциплины

№ темы	темы дисциплины	Всего	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в т.ч.							Процедура оценивания/оцениваемые компетенции
			ЛЗ	СЗ	ЛР	СРС	КАТ	Конс	контр	
1.	Тема 1. Основы проектирования технических новаций	21	2	2	-	17	-	-	-	Текущий контроль/ ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.	Тема 2. Системная модель проектирования технических новаций	23	4	2	-	17	-	-	-	Текущий контроль/ ОПК-3.1, ОПК-3.2
3.	Тема 3. Инженерное проектирование с применением САПР	23,8	2	4	-	17,8	-	-	-	Текущий контроль/ ОПК-3.1, ОПК-3.2
	<i>Зачет</i>	4,2	-	-	-	-	0,2	-	4	промежуточная аттестация/ ОПК-3.1, ОПК-3.2

4.2. Содержание лекций

Тема 1. Тип лекции: Основы проектирования технических новаций

Описание: Информационная лекция

Жизненный цикл технических систем: стадии; новация (новшество) и инновация; преобразование новшества в инновацию: этапы инновационной деятельности. Инновационный инжиниринг как разработка и обоснование технических новаций. Понятие инженерного проектирования. Структура процесса проектирования. Иерархическая структура проектных спецификаций и иерархические уровни проектирования. Единая система конструкторской

документации (ЕСКД) Виды, содержание и форма конструкторских документов. Требования к оформлению чертежей.

Тема 2. Системная модель проектирования технических новаций

Тип лекции: Информационная лекция

Описание:

Проблемная ситуация: системная модель, этапы анализа. Описание проблемной ситуации. Выявление недостатков. Формирование списка требований к технической системе. Цель проектирования. Связи целей проектирования с функциями, структурами технической системы и планированием действий разработчика. Инструментальные средства концептуального проектирования. Действия разработчика при проектировании и ресурсы проектирования.

Тема 3. Инженерное проектирование с применением САПР

Тип лекции: Лекция мастер-класс

Описание:

Архитектура и классификация САПР. Разновидности современных САПР: CAD/CAM/CAE-системы, их функции, характеристики и примеры. Виды проектной документации, стандартов автоматизированного проектирования. Постановка задачи автоматизированного проектирования. Команды рисования в AutoCAD - отрезок, прямая, полилиния, прямоугольник, многоугольник, дуга, круг. Штриховка.

4.3. Содержание практических/семинарских занятий

Номер и наименование тем	Тема обсуждения	Вид занятия/Наименование оценочного средства
Тема 1. Основы проектирования технических новаций	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды, содержание и форма конструкторских документов. Требования к оформлению чертежей.	ПЗ: Решение задач по графическому моделированию изделия . Оформление чертежей.
Тема 2. Системная модель проектирования технических новаций	Инструментальные средства концептуального проектирования. Действия разработчика при проектировании и ресурсы проектирования.	ПЗ: Составление и решение задач по графическому моделированию процесса для формирования оценочного материала в сфере дополнительного образования
Тема 3. Инженерное проектирование с применением САПР	Функциональные возможности системы автоматизированного проектирования на примере программного продукта	ПЗ : изучение возможностей программного продукта

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Основным методом изучения курса является лекционно-практический, сочетающий лекции, семинары и самостоятельную работу обучающихся с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой. Лекционные занятия носят проблемно-объяснительный характер.

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,
- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;
- выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, материалов периодической печати, интернет-ресурсов.

Рекомендуются в качестве инструментов исследования проблем курса компаративный и системный подходы.

При подготовке к зачету обучающийся прорабатывает содержание лекций по своему конспекту и по рекомендованным учебникам. На каждый вопрос, обучающийся должен написать план ответа, кратко перечислить и запомнить основные факты, положения. На этапе подготовки к промежуточному контролю обучающийся систематизирует и интегрирует информацию, относящуюся к разным разделам лекционного материала, лучше понимает взаимосвязь различных фактов и положений дисциплины, восполняет пробелы в своих знаниях.

В процессе итоговой аттестации при дистанционном обучении зачёты и экзамены сдаются в устной или письменной форме и в виде онлайн-тестов, а также как проектное задание.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проходит в виде онлайн-тестов.

5.2. Особенности освоения учебной дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может осуществляться индивидуально, а также с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется ФИПС самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, рекомендуется использовать технологию нелинейной конструкции учебных занятий, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями студентов, в т.ч. имеющих ОВЗ.

В случае наличия обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата, зрения и слуха, они обеспечиваются необходимым оборудованием, имеющимся в ФИПС, а также предоставляемым в рамках действующего Соглашения с РГСУ.

5.3. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа, направленная на формирование указанных в рабочей программе компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине обучающимся предоставляется возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа к электронным библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Виды самостоятельной работы по дисциплине

Номер и наименование тем	Вид самостоятельной работы
Тема 1. Основы проектирования технических новаций	Работа с рекомендуемой литературой и интернет ресурсами, ЕСКД Выполнение индивидуального задания
Тема 2. Системная модель проектирования технических новаций	Работа с литературой по дисциплине и интернет ресурсами Выполнение индивидуального задания
Тема 3. Инженерное проектирование с применением САПР	Работа с литературой по дисциплине и интернет ресурсами
Подготовка к зачету	Проработка лекционного материала Работа с литературой по дисциплине и интернет ресурсами

Каждый вид СРС, указанный в таблице обеспечен методическими материалами, размещенными в личном кабинете обучающегося.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и технологии, основанные на применении активных и интерактивных методов обучения. В частности, лекция-дискуссия проблемные лекции.

Решение практических заданий выполняется с использованием кейс метода, дискуссии. Предлагается обсуждение полученных результатов, сравнительный анализ применяемых для решения задачи подходов и инструментальных средств.

В лекции-дискуссии преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы слушателей на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу.

Дискуссия – метод активного обучения, основанный на публичном обсуждении проблемы, цель которого выяснение и сопоставление различных точек зрения, нахождение правильного решения спорного вопроса.

Кейс (от англ. case) – это описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере: социальной, экономической, медицинской и т.д. Как правило, кейс содержит некую проблему, или противоречие, и строится на реальных фактах. Соответственно, решить кейс – это значит проанализировать предложенную ситуацию и найти лучшее решение.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Деловая игра – представляет собой имитационный коллективный игровой метод активного обучения и включает в себя целый комплекс методов активного обучения: дискуссию, мозговой штурм, анализ конкретных ситуаций, действия по инструкции, разбор почты и т. п. контекст.

7 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Таблица – 5. Перечень основной и дополнительной литературы

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библиотеке	Электронные ресурсы
<i>Лапин, Н. И.</i> Теория и практика инноватики : учебник для вузов / Н. И. Лапин, В. В. Карачаровский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11073-9. — URL : https://urait.ru/bcode/495302	основная		ЭБС Юрайт
Теоретическая инноватика : учебник и практикум для вузов / И. А. Брусакова [и др.] ; под редакцией И. А. Брусаковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04909-1. — URL : https://urait.ru/bcode/492977	основная		ЭБС Юрайт
<i>Исаев, В. Н.</i> Основы проектирования : учебное пособие для вузов / В. Н. Исаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14474-1. — URL : https://urait.ru/bcode/496794	основная		ЭБС Юрайт
Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — URL : https://urait.ru/bcode/489307	основная		ЭБС Юрайт
<i>Громов, А. И.</i> Управление бизнес-процессами: современные методы : монография /	дополнительная		ЭБС Юрайт

А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — URL : https://urait.ru/bcode/489237			
Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственные редакторы В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8251-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471000 (дата обращения: 23.03.2022).	дополнительная		ЭБС Юрайт
Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственные редакторы В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8250-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490259 (дата обращения: 23.03.2022).	Дополнительная		ЭБС Юрайт
Кувшинов, Н. С. Napocad механика : учебное пособие для вузов / Н. С. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14168-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496880 (дата обращения: 23.03.2022).	Дополнительная		ЭБС Юрайт
Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498879 (дата обращения: 23.03.2022).	дополнительная		ЭБС Юрайт

7.2 Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет, необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Краткое описание базы данных	Организация доступа
Kluwer IP Law	БД по международному законодательству	Доступ без

(http://kluweriplaw.com/)	в сфере интеллектуальной собственности издательства Wolters Kluwer - Kluwer Law International B.V. Информация в области интеллектуальной собственности и поисковый сервер для специалистов в области права ИС	ограничения со всех компьютеров ФИПС по IP-адресам ФИПС
Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/	Онлайн-ресурс и электронная библиотека для студентов и преподавателей. На платформе представлены учебные курсы и учебники от ведущих университетов по всем специальностям и направлениям подготовки, а также медиаматериалы, интерактивный фонд оценочных средств и различные сервисы для преподавателей.	Доступ по регистрации или из учебных аудиторий ФИПС
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	Открытый доступ
Библиотека Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Книги и научные статьи изданные при поддержке РФФИ	Открытый доступ
Информационно-правовая система Гарант http://www.garant.ru/	Информационно-правовая система	Доступ без ограничения со всех компьютеров ФИПС по IP-адресам ФИПС
Информационный ресурс «Кодекс: Банк документов»	Справочно-правовая система	Доступ без ограничения со всех компьютеров ФИПС по IP-адресам ФИПС
Каталог технической литературы https://www.booktech.ru/	Каталог технической литературы	Открытый доступ
Электронно-информационная образовательная среда https://lms.fips.ru	Электронно-информационная образовательная среда	Доступ по регистрации
Европейское патентное ведомство	Интернет-сервис поиска патентных документов, предназначенный в основном для профессионалов - патентных работников и экспертов патентных ведомств.	Доступ свободный ep.espacenet.com
Патентная база USPTO	Рефераты и полные тексты описаний	Доступ свободный

	изобретений США. Хронологический охват: с 1790 года по текущий год.	ый https://pubs.rsc.org/
https://iphras.ru/links.htm	База данных Института философии РАН: Философские ресурсы	Доступ свободный
http://journals.sagepub.com/	База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук	Доступ свободный
https://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php	Библиотека Гумер – Философия	Доступ свободный
http://pravo.eup.ru	Библиотека юридической литературы	Доступ свободный
http://www.antiterror.ru	Информационный портал о противодействии терроризму	Доступ свободный
http://pravo.gov.ru	Официальный интернет-портал правовой информации	Доступ свободный
http://www.mid.ru/	Министерство иностранных дел РФ:	Доступ свободный
https://ru.forvo.com/	База произношений	Доступ свободный
http://www.medialingua.ru/	Англо-русский и русско-английский специализированный on-line словарь	Доступ свободный
http://www.rubricon.com/	Крупнейший энциклопедический ресурс Рунета: РУБИКОН	Доступ свободный
http://www.kremlin.ru/	Официальный сайт Президента	Доступ свободный
http://president-sovet.ru/	Совет по правам человека	Доступ свободный
http://www.duma.gov.ru/	Официальный сайт Госдумы	Доступ свободный
https://portal.eaeunion.org/ru-ru/public/main.aspx	Официальный сайт Евразийского экономического сообщества	Доступ свободный
http://sophist.hse.ru/	Единый архив экономических и социологических данных	Доступ свободный
http://window.edu.ru	Образование в области техники и технологий	Доступ свободный
http://akot.rosmintrud.ru/	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда	Доступ свободный

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

–учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные необходимым оборудованием (столы, стулья, учебная доска, мультимедийный комплекс);

–помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

–компьютерный класс;

В состав программного обеспечения, используемого в образовательном процессе, входят: 1. Acrobat Reader DC (Свободное ПО); 2. Chrome (Бесплатное ПО); 3. Flash Player (Свободное ПО); 4. Java (Бесплатное ПО); 5. K-Lite Codec Pack (Бесплатное ПО); 6. media player (Бесплатное ПО); 7. Office 2010 (Сетевая лицензия); 8. WinRar (Сетевая лицензия); 9. Антивирус Касперского (Сетевые лицензии). 10. Внутриведомственные специализированные информационные системы (построенные на базе отечественной ОС Astra Linux).

Лист дополнений и изменений
