

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
1148412	Управление инновациями

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Управление качеством	Код ОП 1. 27.03.02/33.01
Направление подготовки 1. Управление качеством	Код направления и уровня подготовки 1. 27.03.02

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Андреева Мария Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление инновациями

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль способствует получению теоретических знаний и практических навыков по решению изобретательских задач и созданию инноваций. А также решению задач организации производственных и информационных технологических систем относящихся к различным отраслям экономики применительно к практике разработки и реализации инновационных научно-технических проектов и программ. Создание инноваций и совершенствование качества предусматривает овладение широким спектром методических средств. В настоящее время известно немало таких инструментов начиная с работы в проектных группах и получения формулы на изобретение. Кроме этого в рамках модуля студентам преподаются современные промышленные технологии и инновации. Эти направления - нанонаука и нанотехнологии, информационно-коммуникационные технологии, новые материалы, медицина и здравоохранение, биотехнологии, энергия, окружающая среда. Вместе с тем студент приобретает знания, умения и навыки решать задачи развития науки, техники и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

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	Управление инновационной деятельностью	3
2	Промышленные технологии и инновации	3
3	Командообразование в проектных группах	3
4	Управление интеллектуальной собственностью инновационного проекта	3
5	Теория решения изобретательских задач	3
ИТОГО по модулю:		15

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
Командообразование в проектных группах	ПК-9 - Способен к организации и проведению комплекса мероприятий по управлению качеством ресурсов, в том числе человеческих ресурсов	<p>З-5 - Описывать составляющие процесса командообразования в рамках управления человеческими ресурсами</p> <p>У-4 - Выбирать программу тимбилдинга команды, анализировать результаты работы команды и уровень развития с учетом индивидуальных особенностей ее членов в рамках управления человеческими ресурсами</p> <p>П-4 - Иметь практический опыт в проведении тимбилдинга, в создании условия для внедрения командного духа и опыт в разработке рекомендаций при формировании проектных команд в рамках управления человеческими ресурсами</p>
Промышленные технологии и инновации	ПК-3 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	<p>З-5 - Характеризовать состояние нормативной-технической базы, содержащей технические характеристики продукции (работ, услуг), процессов и технологий производства с учетом современного опыта в области технологий, производства и организации производства</p> <p>У-5 - Применять современные промышленные технологии и подходы к организации и управлению производством</p> <p>П-5 - Предлагать направления улучшения в области использования и применения новых промышленных технологий и методов организации производства</p>
Теория решения изобретательских задач	ПК-1 - Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>З-1 - Характеризовать основные законы, этапы и линии развития систем, законы функционально-идеального моделирования и прогнозирования развития науки, техники и технологии в области управления качеством и с учетом нормативно-правового и технического регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>З-2 - Объяснять сущность основных методов принятия эффективных решений, используя инструментарий теории решения изобретательских задач для создания,</p>

		<p>продвижения и реализации новых видов техники и технологий для целей управления качеством</p> <p>У-1 - Осуществлять обоснованный выбор и применение методов для решения нестандартных задач, для повышения эффективности творческого процесса развития науки, техники и технологий для целей управления качеством</p> <p>У-2 - Применять алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) и проблем в области науки, техники и технологий с целью управления качеством</p> <p>П-1 - Использовать инструментарий ТРИЗ и математический анализ пропорций объекта для гармонизации и подготовки инновационных проектов, повышения качества продукции, работ и услуг с учетом нормативно-правового и технического регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>
<p>Управление инновационной деятельностью</p>	<p>ПК-10 - Способен осуществлять мероприятия по управлению качеством эксплуатации продукции, в том числе по взаимодействию с потребителями продукции (услуг) организации</p>	<p>З-4 - Изложить основные подходы к проведению исследования целевой аудитории для повышения уровня конкурентоспособности продукции и определения требований потребителей к продукции (услугам)</p> <p>З-5 - Сформулировать основные мероприятия в сфере инновационной деятельности для вывода продукции на новые рынки сбыта</p> <p>У-4 - Определять оптимальные методы оценки результатов исследования целевых сегментов рынка</p> <p>У-5 - Правильно обосновывать инновационные мероприятия, направленные на повышение удовлетворенности выпускаемой продукции у потребителей</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт обработки информации, позволяющий определить требования потребителей выпускаемой продукции</p> <p>П-4 - Разрабатывать бизнес-модель монетизации выпускаемой продукции</p>

	<p>ПК-11 - Способен поддерживать в рабочем состоянии и улучшать (повышать результативность) систему менеджмента качества посредством проведения корректирующих и превентивных мероприятий, в том числе в рамках интегрированной системы менеджмента организации</p>	<p>З-5 - Излагать последовательность проведения оценки эффективности мероприятий по улучшению использования ресурсов в организации</p> <p>У-5 - Устанавливать последовательность действий для оценки эффективности предлагаемых мероприятий</p> <p>П-5 - Разрабатывать рекомендации по целесообразности проведения мероприятий по повышению эффективности использования ресурсов</p>
<p>Управление интеллектуальной собственностью инновационного проекта</p>	<p>ПК-1 - Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>З-3 - Идентифицировать объекты интеллектуальной собственности для целей управления качеством, субъекты интеллектуальных прав и риски в сфере интеллектуальных прав</p> <p>У-3 - Выбирать способы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности по управлению качеством, устанавливать последовательность действий по охране интеллектуальной собственности и разрабатывать рекомендации в области охраны интеллектуальной собственности</p> <p>П-2 - Организовывать патентный аудит инновационного проекта</p>

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление инновационной деятельностью

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Андреева Мария Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности
2	Степанова Анна Юрьевна	без степени, без звания	старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 5 от 13.01.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

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	Основные понятия управления инновационной деятельности	Понятие инновации и инновационного процесса. Классификация инноваций. Научно-техническая и инновационная деятельность.
P2	Организационные формы инновационной деятельности	Формы организации инновационной деятельности. Малые инновационные формы. Организационные структуры инновационного менеджмента. Венчурный бизнес. Типы инновационного поведения фирм. Эксплореры, патенты, коммутанты, виоленты. Межфирменная научно-техническая кооперация инновационных процессов. Технопарковые структуры. Виртуальные организации.
P3	Выбор инновационной стратегии	Стратегический подход как основа управления инновационной деятельностью. Значение выбора стратегии. Основные виды инновационных стратегий. Классификация инновационных (технологических) стратегий. Стратегия голубого океана. "Живая организация». Менеджмент 2.0. Управление знаниями. Преодоление пропасти. Методы выбора инновационной стратегии.
P4	Анализ спроса на научно-техническую продукцию	Значение, цели, задачи и особенности анализа спроса на инновации. Сущность спроса и способы его представления. Факторы спроса. Виды спроса на новую продукцию. Методы анализа спроса.

Р5	Экспертиза инновационных проектов	Задачи и основные приемы экспертизы. Методы отбора инновационных проектов для реализации. Институты развития. Конкурсы. Структура и содержание заявок на получение финансирования проекта. Бизнес-план
Р6	Эффективность инновационной деятельности	Эффективность использования инноваций. Общая экономическая эффективность инноваций. Характеристика результатов инновационной деятельности. Выход на рынок технологий как результат инновационной деятельности. Эффективность затрат на инновационную деятельность.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-10 - Способен осуществлять мероприятия по управлению качеством эксплуатации продукции, в том числе по взаимодействию с потребителями продукции (услуг) организации	У-5 - Правильно обосновывать инновационные мероприятия, направленные на повышение удовлетворенности и выпускаемой продукции у потребителей
			ПК-11 - Способен поддерживать в рабочем состоянии и улучшать (повышать результативность) систему менеджмента качества посредством проведения корректирующих и превентивных мероприятий, в том числе в рамках интегрированной системы менеджмента организации	П-5 - Разрабатывать рекомендации по целесообразности проведения мероприятий по повышению эффективности использования ресурсов

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление инновационной деятельностью

Электронные ресурсы (издания)

1. Грозова, О. С., Журавлева, Л. С.; Инновационный менеджмент : практикум.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439199> (Электронное издание)
2. Акцораева, Н. Г.; Менеджмент качества инновационного продукта : учебное пособие.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562234> (Электронное издание)
3. Котов, П. П.; Инновационный менеджмент; Лаборатория книги, Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87823> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

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

<https://yandex.ru/> - поисковая система

<https://google.ru/> - поисковая система

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление инновационной деятельностью

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit</p> <p>RUS OLP NL Acdmc</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit</p> <p>RUS OLP NL Acdmc</p>

		<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
--	--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленные технологии и инновации

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Вятчина Вита Георгиевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 5 от 13.01.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Вятчина Вита Георгиевна, Старший преподаватель, инноватики и интеллектуальной собственности**

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	Системный подход в управлении промышленными технологиями и инновациями	Роль технологии и технологической инфраструктуры в современной экономике. Жизненный цикл промышленной технологии. Технологические уклады и промышленные революции. Технологические пакеты, критические, замкнутые и предельные технологии
P2	Конкурентоспособность промышленной продукции и пути ее достижения	Потребительские свойства и цена. Совокупность параметров качества. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий. Классификация технологий: по уровню применения – микро-, макро- и глобальные технологии; по функциональному составу – технологии заготовительного, основного и вспомогательного производства; классификация технологий по отраслям народного хозяйства; классификация по конечному продукту. Физико-химические основы и производственные возможности современных промышленных технологий и материаловедение
P3	Производственные и технологические процессы при реализации промышленных технологий	Подготовка и организация производства: содержание, этапы и стадии. Технология подготовки производства. Принципы рациональной организации основного производства. Производственный цикл и расчет его длительности. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Автоматизация и цифровая трансформация современного промышленного производства.

P4	Конструкторская и технологическая подготовка производства	Конструкторская подготовка производства на основе CAD/CAM/CAE систем. Классификация САПР-систем. Технические возможности. Инвариантность. Критерии выбора.
P5	Базовые отрасли и развитие промышленных технологий	Особенности промышленных технологий металлургического комплекса. Производство чугуна и стали. Основы порошковой металлургии аддитивные технологии в металлургии. Высокотемпературные технологии в химической промышленности. Технологии производства органических и полимерных материалов. Технологии производства конструкционных, строительных и композитных материалов. Нанотехнологии. Технологии топливно-энергетического комплекса. Техничко-экономические параметры технологий промышленных технологий переработки вторичных ресурсов. Технологии блокчейна.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-3 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	У-5 - Применять современные промышленные технологии и подходы к организации и управлению производством

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленные технологии и инновации

Электронные ресурсы (издания)

1. Раткин, Л.; Научно-промышленные инновации как катализатор роста объемов производства импортозамещающей продукции. особенности ускоренного патентного делопроизводства; 2015 (0 экз.)
2. Путилов, А. В., Червяков, В. Н., Мякота, Е. А.; Технологические платформы в инженерной экономике промышленных инноваций и развитие энергетики. ; 2015 (0 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Промышленные технологии и инновации : учебное пособие.; Издательство ОмГТУ, Омск; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493429> (Электронное издание)

Салихов, В. А.; Типовые промышленные технологии : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва|Берлин; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480170> (Электронное издание)

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

1. Зональная научная библиотека УРФУ. – URL: <http://lib.urfu.ru>
2. Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com
3. Поисковая система Yandex / Режим доступа: www.yandex.ru

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленные технологии и инновации

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Не требуется
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
--	--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Командообразование в проектных группах

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Андреева Мария Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности
2	Кузина Людмила Леонидовна	кандидат педагогических наук, без ученого звания	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 5 от 13.01.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Андреева Мария Евгеньевна, Старший преподаватель, инноватики и интеллектуальной собственности
- Кузина Людмила Леонидовна, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности

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	Введение. Целеполагание	Место и роль дисциплины в общей профессиональной подготовке выпускника. Концепция построения дисциплины. Планирование результатов обучения (знаний, умений, владений, компетенций). Формирование навыка целеполагания. Знакомство с методикой «Дерево целей».
P2	Основы управления проектами	Проектная деятельность: история возникновения и современность. Определение задач проекта. Организация управления проектом. Правила управления проектом: планирование, управление работами, управление качеством
P3	Личность и команда	Изучение особенностей личности (тест Холланда, изучение темперамента, методика самооценки и др.) Социально-психологические методы изучения межличностных отношений
P4	Технология формирования команд	Понятия «группа». Позитивные и негативные эффекты работы в группе. Понятие команды. Команда как особая форма организации труда в истории менеджмента. Виды команд. Основные функции менеджмента при создании команд: планирование, контроль, организация деятельности команд,

		мотивация и оплата труда. Этапы формирования команды. Распределение полномочий и ответственности
P5	Управление динамикой команды	Оценка работы персонала. Критерии оценки. Управление динамикой команды. Личность руководителя и команда. Ключевые роли участников проекта. Распределение ролей в команде (по Белбину и др.). Мотивация участников команды. Факторы и методы мотивации. Самомотивация
P6	Технология эффективной коммуникации в команде	Способы коммуникации внутри команды. Виды общения. Формы общения (беседа, дискуссия, деловые переговоры). Техники слушания, самопрезентации. Техники формулирования вопросов, построения высказываний. Виды тренингов по командообразованию: на сплочение (team-building), на повышение эффективности коммуникаций, на рабочее взаимодействие (team-work). Подготовка команды к переговорам. Этапы переговорного процесса. Изучение делового партнёра по переговорам. Способы установления взаимодействия человека и малой группы.
P7	Тренинг по командообразованию	Цели и задачи тренинга по командообразованию. Игры и упражнения на сплочение команды. Создание копилки тренинговых упражнений. Наблюдения за динамикой внутрикомандных процессов. Факторы успешности развития команды. Ситуации, оказывающие негативное влияние на команду. Условия эффективности команды. Регуляция поведения в малой группе. Роль социально-психологического климата в коллективе. Способы саморегуляции и снижения эмоционального напряжения. Внедрение проектной деятельности в организации. Рассмотрение различных производственных ситуаций и определение эффективного способа разрешения проблемы.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	профориентационная деятельность	Технология дебатов, дискуссий Технология повышения коммуникативной компетентности	ПК-9 - Способен к организации и проведению комплекса мероприятий по управлению качеством ресурсов, в том числе человеческих	П-4 - Иметь практический опыт в проведении тимбилдинга, в создании условия для внедрения командного духа и опыт в

		Технология создания коллектива	ресурсов	разработке рекомендаций при формировании проектных команд в рамках управления человеческими ресурсами
--	--	--------------------------------	----------	---

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Командообразование в проектных группах

Электронные ресурсы (издания)

1. Муратова, С. Э.; Командообразование как фактор повышения эффективности кадровой работы при внедрении процессного подхода (на примере ОАО «РЖД» Западно-Сибирского учебного центра профессиональных квалификаций): выпускная квалификационная работа : студенческая научная работа.; б.и., Новосибирск; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563319> (Электронное издание)
2. Басманова, Н. И.; Тренинг командообразования : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572170> (Электронное издание)
3. ; Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебное пособие.; Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), Ставрополь; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484917> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

ЭБС "Университетская библиотека онлайн" по подписке УрФУ. Условия доступа на сайте библиотеки УрФУ.– URL: <http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?id=1379>

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

1. Зональная научная библиотека УрФУ. – URL: <http://lib.urfu.ru>
2. Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com
3. Поисковая система Yandex / Режим доступа: www.yandex.ru

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Командообразование в проектных группах

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Не требуется
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с	Не требуется

		санитарными правилами и нормами	
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acadmс
5	Семинарские занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acadmс

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление интеллектуальной
собственностью инновационного проекта

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Слабинский Сергей Владимирович	кандидат экономических наук, Доцент	Доцент	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности
2	Шульгин Дмитрий Борисович	д.э.н, к.ф-м.н., доцент	заведующий кафедрой	кафедра инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 5 от 13.01.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Слабинский Сергей Владимирович, Доцент, Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности
- Шульгин Дмитрий Борисович, заведующий кафедрой, кафедра инноватики и интеллектуальной собственности

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- 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	Интеллектуальная собственность – правила игры	Концепция института интеллектуальной собственности, основные понятия (интеллектуальная собственность, интеллектуальные права, происхождение и передача интеллектуальных прав).
P2	Политика в области интеллектуальной собственности и патентные стратегии	Патентные стратегии: наступательная, оборонительная, эффективного нарушения. Патентно-стратегический паритет. Политика организации в сфере интеллектуальной собственности
P3	Бизнес-процессы в сфере ИС	Патентное сопровождение инновационного проекта. Работа с изобретателем. Разделение интеллектуальных прав. Задачи правовой охраны интеллектуальной собственности. Формирование патентного портфеля. Оценка патентной чистоты продукта. Аудит патентного портфеля
P4	Управление конфликтами интересов в сфере ИС	Внутренние конфликты интересов в сфере ИС (отношения «работник-работодатель»). Внешние конфликты интересов в сфере ИС: конфликты с партнерами, конкурентные конфликты.
P5	Патентный аудит инновационного проекта	Выявление РИД проекта и обоснование способов их правовой охраны. Оценка патентоспособности технических решений. Оценка патентной чистоты продукта

Р6	Проектирование патентного портфеля проекта	Анализ отраслевых трендов патентования и патентных профилей ближайших конкурентов. Проектирование патентного портфеля: обоснование перечня РИД, рекомендуемых к правовой охране; выбор и обоснование способов правовой охраны отобранных РИД; обоснование географии (территорий) патентования. Подготовка дорожной карты (графика мероприятий) по правовой охране РИД. Оценка бюджета мероприятий по правовой охране РИД.
Р7	Оценка стоимости прав на РИД на текущей стадии проекта	Оценка в рамках доходного подхода. Оценка в рамках затратного подхода. Согласование подходов

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы	ПК-1 - Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	У-3 - Выбирать способы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности по управлению качеством, устанавливать последовательность действий по охране интеллектуальной собственности и разрабатывать рекомендации в области охраны интеллектуальной собственности

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление интеллектуальной собственностью инновационного проекта

Электронные ресурсы (издания)

1. Гумерова, Г. И.; Управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие для вузов.; Юрайт, Москва; 2020 (1 экз.)
2. Борисенко, И. А.; Инновационный менеджмент: управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие.; Воронежский государственный университет, Воронеж; 2003; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39353> (Электронное издание)
3. Остапенко, Г. Ф.; Управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573450> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<https://openedu.ru/course/urfu/INTPR/>

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

1. Зональная научная библиотека УРФУ. – URL: <http://lib.urfu.ru>
2. Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com
3. Поисковая система Yandex / Режим доступа: www.yandex.ru

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление интеллектуальной собственностью инновационного проекта

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p>

		<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
--	--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Теория решения изобретательских задач

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Андреева Мария Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности
2	Петрович Галина Павловна	кандидат философских наук, без ученого звания	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 5 от 13.01.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Андреева Мария Евгеньевна, Старший преподаватель, инноватики и интеллектуальной собственности
- Петрович Галина Павловна, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности

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	Теоретические и методологические основы творческой деятельности	Инновации – основа для развития бизнеса, предприятий и решения проблем цивилизации. Инструменты инноваций. Диалектика - основа творческой деятельности. Роль творческой личности. Жизненная стратегия творческой личности. Психологический и философский аспекты творчества. Развитие методологии изобретательства. Изобретения и открытия. Уровни творческих задач и уровни изобретений. Техническая система. Элементы ТС(источник энергии, двигатель, трансмиссия-, орган управления). Изделие. Главная полезная функция. Второстепенные, вспомогательные и вредные функции ТС.
P2	Обзор методов поиска новых технических решений	Неалгоритмические методы. Метод проб и ошибок. Мозговой штурм и его модификации. Синектика. Метод аналогий. Инверсия. Эмпатия. Метод фокальных объектов. Морфологический анализ. Метод контрольных вопросов. Определения и основные идеи. Область применения, достоинства и недостатки методов.

		<p>Методы развития творческого воображения. Основные идеи. Область применения, достоинства и недостатки. Психологическая инерция и способы ее преодоления.</p> <p>История создания ТРИЗ. Основные идеи. Область применения.</p> <p>Предмет и область применения ТРИЗ. Структура ТРИЗ</p>
Р3	Теория и практика решения изобретательских задач	<p>Основные понятия теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).</p> <p>Алгоритм многоэкранного мышления. Системный оператор. Структурные модели реальных проблем: административная (социальная), техническая и физическая. Три иерархических уровня теоретического и практического инструментария ТРИЗ: оперативный, тактический, и стратегический.</p> <p>Идеальность ТС. Идеальный конечный результат (ИКР).</p> <p>Законы развития технических систем. Применение законов развития технических систем. История и логика развития многих систем. Вытеснение человека из ТС.</p> <p>Неравномерность развития частей ТС. Возникновение противоречия. Противоречия: административное (АП),</p> <p>Техническое противоречие (ТП), физическое противоречие (ФП). Разрешение противоречий. Матрица Г.Альтшуллера.</p> <p>Вепольный анализ. Стандарты. Эффекты.</p> <p>Виды ресурсов. Ресурсы системы: готовые и производные. Источники ресурсов. Копеечные ресурсы. Ресурсы пространства и времени. Идеальный конечный результат.</p> <p>Совершенствование технических систем: оптимизация и качественный скачок. S-образная кривая развития системы. Линии развития технических систем.</p>
Р4	Выявление аварийных ситуаций, нежелательных явлений и прогнозирование развития технических систем	<p>Традиционные методы. Выявление и прогнозирование аварийных ситуаций нежелательных эффектов и явлений на базе ТРИЗ</p>
Р5	Расширение области применения ТРИЗ	<p>ТРИЗ и функционально-стоимостной анализ (ФСА), раз- вертывание функции качества (QFD), метод Тагути, Шесть Сигма (Six Sigma) и другие.</p> <p>Принципы и приемы поиска решений, основанные на законе повышения идеальности. Закономерности развития товаров и услуг. Идеальные решения в бизнесе.</p> <p>Функционально – идеальное моделирование устройств и процессов. Закономерности развития отраслей и фирм. Идеальные решения в маркетинге. Решение творческих управленческих бизнес-задач. Разработка стратегий фирмы.</p> <p>Закономерности развития коллективов. Цели и противоречия. Средства предотвращения застоя и эффективные</p>

		меры повышения идеальности коллективов. Подготовка инновационных команд.
Р6	Защита интеллектуальных прав в инновационной деятельности.	Система правовой охраны. Понятие правовой охраны. Объекты авторского и патентного права. Подача заявки на выдачу патента на изобретение (полезной модели или промышленного образца). Особенности проведения патентных исследований. Деревья эволюции для обхода конкурирующих патентов. Основные подходы к патентной борьбе. Использование Деревя эволюции при обходе реального патента. Юридический и изобретательский способы обхода патентов. Структура формулы. Составление формул изобретений и полезных моделей

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы	ПК-1 - Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	П-1 - Использовать инструментарий ТРИЗ и математический анализ пропорций объекта для гармонизации и подготовки инновационных проектов, повышения качества продукции, работ и услуг с учетом нормативно-правового и технического регулирования в сфере интеллектуальной собственности

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория решения изобретательских задач

Электронные ресурсы (издания)

1. Милешко, Л. П.; Основы научной и изобретательской деятельности : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499847> (Электронное издание)
2. Аверченков, В. И.; Инновационный менеджмент : учебное пособие.; ФЛИНТА, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93262> (Электронное издание)
3. Аверченков, В. И.; Методы инженерного творчества : учебное пособие.; ФЛИНТА, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93272> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

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

1. Зональная научная библиотека УРФУ. – URL: <http://lib.urfu.ru>
2. Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com
3. Поисковая система Yandex / Режим доступа: www.yandex.ru

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория решения изобретательских задач

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit</p> <p>RUS OLP NL Acdmc</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с</p>	Не требуется

		санитарными правилами и нормами	
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acadmс</p>