

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
1161516	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	Прикладная статистика	4
2	Промышленные технологии и инновации	4
3	Бизнес-планирование	4
4	Теория решения изобретательских задач	3
5	Управление инновационной деятельностью	3
6	Управление интеллектуальной собственностью инновационного проекта	3
ИТОГО по модулю:		21

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
Бизнес-планирование	ПК-3 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	<p>З-2 - Характеризовать основные виды, методы и способы получения, идентификации и анализа информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг</p> <p>З-4 - Сформулировать понятия и изложить основы маркетинга (цели, задачи, методы анализа и решений) для целей повышения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) и удовлетворения требований потребителей с учетом исходной информации на рынке</p> <p>У-4 - Искать и анализировать информацию для проведения маркетингового анализа организации, продукции (работ, услуг) и выработать решения</p> <p>П-2 - Моделировать процесс управления качеством</p> <p>П-4 - Проводить маркетинговый анализ для целей выбора оптимальных решений по повышению конкурентоспособности продукции (работ, услуг) и удовлетворения требований потребителей как основного принципа управления (менеджмента) качества организации</p> <p>П-5 - Предлагать направления улучшения в области использования и применения новых промышленных технологий и методов организации производства</p>
	ПК-11 - Способен поддерживать в рабочем состоянии и улучшать (повышать результативность) систему менеджмента качества посредством проведения корректирующих и превентивных	<p>З-2 - Изложить основные принципы управления качеством, на которых основана деятельность организации</p> <p>З-5 - Излагать последовательность проведения оценки эффективности мероприятий по улучшению использования ресурсов в организации</p>

	<p>мероприятий, в том числе в рамках интегрированной системы менеджмента организации</p>	<p>У-2 - Разрабатывать рекомендации направленные на улучшение функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации</p> <p>У-3 - Рассчитать затраты на обеспечение эффективного функционирования СМК, стоимость жизненного цикла продукции</p> <p>У-5 - Устанавливать последовательность действий для оценки эффективности предлагаемых мероприятий</p> <p>П-1 - Разрабатывать план мероприятий по улучшению системы менеджмента качества и результативности выполнения программы обеспечения качества на основании оценки полученных данных по удовлетворенности потребителей, соответствию продукции, тенденциям процессов, поставщикам</p> <p>П-2 - Разрабатывать план корректирующих действий, направленных на повышение результативности выполнения программ обеспечения качества</p> <p>П-3 - Оценить ожидаемый экономический эффект от реализации запланированных корректирующих действий направленных на совершенствование СМК и уменьшение затрат на несоответствия продукции</p> <p>П-4 - Разработать корректирующие мероприятия для уменьшения внутренних потерь</p> <p>П-5 - Разрабатывать рекомендации по целесообразности проведения мероприятий по повышению эффективности использования ресурсов</p>
<p>Прикладная статистика</p>	<p>ПК-2 - Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности</p>	<p>З-4 - Классифицировать методы статистической обработки данных и правила выбора инструментальных программных приложений для решения технико-экономических задач и планирования в области управления качеством</p> <p>У-4 - Обобщить полученные статистические результаты и вывести закономерности и взаимосвязи между показателями качества</p>

		<p>продукции с целью принятия технико-экономических решений</p> <p>П-4 - Разрабатывать статистическую модель для принятия решений в системе управления качеством</p>
Промышленные технологии и инновации	<p>ПК-3 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг</p>	<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	<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-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, 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</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>

	системы менеджмента организации	
Управление интеллектуальной собственностью инновационного проекта	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-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
Прикладная статистика

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	инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 12.05.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Слабинский Сергей Владимирович, 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
1	Показатели статистической совокупности	Статистика как наука. Предмет и метод статистики. Особенности статистической методологии в инновационной деятельности: теоретические основы и специальные приемы, и методы статистического исследования. Группировка – основа научной разработки при анализе инноваций. Абсолютные величины; их виды и значение в статистическом исследовании. Относительные величины; их значение и основные виды. Сущность средних величин и их значение. Вариация признака в совокупности и значение ее статистического изучения. Анализ динамики в исследовании инноваций. Методы прогнозирования (экстраполяции) в научном исследовании.
2	Статистические распределения и их основные характеристики	Распределение непрерывной и дискретной случайной величины. Виды рядов распределения, методы их построения и преобразования. Графическое изображение распределений. Основные типы распределений. Понятие о кривой распределения. Нормальное распределение и практическое использование его свойств в статистической оценке совокупностей. Функция распределения и плотность распределения. Распределение дискретной случайной величины: биномиальное распределение и распределение Пуассона. Математическое ожидание, особенности расчета. Свойства дисперсии

3	Методы выборочного исследования	<p>Понятие о выборочном методе наблюдения и его значение в современных условиях. Теоретические основы выборочного метода. Виды выборочного наблюдения. Простая случайная выборка и способы проведения отбора. Определение необходимого объема выборки.</p> <p>Статистические оценки параметров распределения. Основные требования к точечным оценкам параметров распределения. Выборочная средняя и выборочная дисперсия. Особенности статистического анализа количественных и качественных показателей. Интервальные оценки параметров нормального распределения. Понятия доверительной вероятности и доверительного интервала. Доверительная оценка вероятности распределения дискретной случайной величины по относительной частоте</p>
4	Проверка статистических гипотез	<p>Основные понятия: статистическая гипотеза, основная и альтернативная гипотеза, статистический критерий, ошибки I и II рода, уровень значимости критерия, виды критических областей. Параметрические критерии: критерий проверки равенства дисперсий нормальных генеральных совокупностей, критерии проверки равенства двух генеральных средних, критерий проверки равенства математического ожидания некоторому конкретному значению, критерий сравнения наблюдаемой относительной частоты с гипотетической вероятностью появления случайного события; критерий согласия Пирсона. Непараметрические методы испытания гипотез. Область применения непараметрических методов. Критерии знаков, знако-ранговый критерий, критерий Манна-Уитни, критерий Вилкоксона</p>
5	Дисперсионный анализ	<p>Понятие дисперсионного анализа. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ. Основные этапы проведения дисперсионного анализа. Виды гипотез. Определение числа степеней свободы в дисперсионном анализе. Уровни значимости. Сумма квадратов отклонений. Использование программных средств для проведения дисперсионного анализа. Особенности применения дисперсионного анализа</p>
6	Корреляционно-регрессионный анализ	<p>Элементы теории корреляции. Условные средние. Выборочные уравнения регрессии. Определение параметров линейного уравнения регрессии методом наименьших квадратов. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции, его свойства и вычисление. Выборочное корреляционное отношение и его свойства. Понятия о криволинейной и множественной корреляции. Многомерный статистический анализ. Множественный корреляционно-регрессионный анализ</p>
7	Кластерный анализ	<p>Постановка основных прикладных задач классификации в инновационной деятельности.</p> <p>Основные понятия и задачи кластерного анализа. Классификация методов кластерного анализа. Представление</p>

		результатов кластеризации. Дендограммы. Интерпретация кластеров. Уровни интерпретации. Проведение неиерархического кластерного анализа экономических объектов с применением статистических пакетов (метод К-средних). Анализ и интерпретация результатов
8	Дискриминантный анализ	Понятие и область применения дискриминантного анализа в инновационной деятельности. Алгоритм метода главных компонент. Собственные векторы и собственные значения корреляционной матрицы, их использование для получения матрицы факторных нагрузок. Основные числовые характеристики главных компонент. Вычисление, свойства и назначение матрицы нормированных значений главных компонент
9	Индексы	Понятие и классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Методика расчета. Использование индексов в экономическом анализе. Индексы средних величин. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов

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-2 - Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	3-4 - Классифицировать методы статистической обработки данных и правила выбора инструментальных программных приложений для решения технико-экономических задач и планирования в области управления качеством

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная статистика

Электронные ресурсы (издания)

1. Балдин, К. В.; Теория вероятностей и математическая статистика : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684276> (Электронное издание)
2. Балдин, К. В.; Общая теория статистики : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143> (Электронное издание)
3. Годин, А. М.; Статистика : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684390> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Журнал «Вопросы статистики»:
<https://voprstat.elpub.ru/jour>
2. Экономический альманах «Статистика, Анализ, Прогноз»
<https://www.econ.msu.ru/departments/statistics/science/cd272/>
3. Научно-практический журнал «Статистика и экономика»
<https://statecon.rea.ru/jour>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" условия доступа на сайте библиотеки УрФУ
<http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?id=1379>
5. Федеральная служба государственной статистики:
<https://rosstat.gov.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

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

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Зональная научная библиотека УрФУ. – URL: <http://lib.urfu.ru>

Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com

Поисковая система Yandex / Режим доступа: www.yandex.ru

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная статистика

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	<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>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> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p>
2	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>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> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p>
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p>

		<p>организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
5	Лабораторные 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 RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</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	Белых Татьяна Аркадьевна	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	инновационных технологий
2	Вятчина Вита Георгиевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 12.05.2023 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
1	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
2	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
3	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
4	Конструкторская и технологическая подготовка производства	Конструкторская подготовка производства на основе CAD/CAM/CAE систем. Классификация САПР-систем. Технические возможности. Инвариантность. Критерии выбора.

5	Базовые отрасли и развитие промышленных технологий	<p>Особенности промышленных технологий металлургического комплекса. Производство чугуна и стали. Основы порошковой металлургии аддитивные технологии в металлургии.</p> <p>Высокотемпературные технологии в химической промышленности. Технологии производства органических и полимерных материалов. Технологии производства конструкционных, строительных и композитных материалов.</p> <p>Нанотехнологии. Технологии топливно-энергетического комплекса. Техничко-экономические параметры технологий промышленных технологий переработки вторичных ресурсов.</p> <p>Технологии блокчейна</p>
---	--	--

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	<p>профориентационная деятельность</p> <p>целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях</p>	<p>Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности</p> <p>Технология самостоятельной работы</p>	ПК-3 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	3-5 - 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

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. Салихов, В. А.; Типовые промышленные технологии : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480170> (Электронное издание)
2. ; Промышленные технологии и инновации : учебное пособие.; Омский государственный технический университет (ОмГТУ), Омск; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493429> (Электронное издание)

издание)

3. Зарецкий, А. Д.; Промышленные технологии и инновации : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся специальностям: 220600.62 - "Инноватика", 080200 - Менеджмент.; Просвещение -Юг, Краснодар; 2012 (2 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	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	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>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit</p> <p>RUS OLP NL Acdmc</p>

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
--	--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Бизнес-планирование

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

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 12.05.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Слабинский Сергей Владимирович, 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
1	Место и роль бизнес-плана в управлении бизнесом	Управление текущей деятельностью и развитием предприятия. Управленческий бизнес-план. Типология бизнес-планов: управленческие; бизнес-планы проектов; разовые бизнес-планы. Ключевые компоненты типового бизнес-плана: анализ окружающей среды и полное описание стратегии работы компании или реализации проекта в окружающей среде. Техника анализа внешней среды. Анализ внутренней среды. Потенциал предприятия и его основные блоки: товарный, технический, кадровый, финансовый, информационный. Пример анализа внешней и внутренней среды
2	Аналитические разделы типового бизнес-плана	Виды разделов типового бизнес-плана: аналитические, ключевые, приложения. Титульный лист, оглавление, меморандум конфиденциальности, резюме. История бизнеса организации (описание отрасли, характеристика объекта бизнеса организации). Правовой статус организации (юридический план). Организация и управление. Анализ бизнес-среды организации. Анализ рынка и конкуренции. Описание рынка. Направления исследования рынка. Стратегия маркетинга. Жизненный цикл продаж. Затраты на маркетинг. Описание отрасли. Описание целевого рынка. Конкуренция
3	Ключевые разделы типового бизнес-плана	Маркетинговый план. Его структура и содержание. Определение спроса и возможностей рынка. Стратегия маркетинга. Маркетинг-микс. Определение ценовой стратегии. Операционный план. Производство. Закупки и дистрибуция.

		<p>Производственный план. Производственная программа предприятия. Планируемый объем продаж. Потребности в основных фондах. Расчет потребности в ресурсах. Расчет потребности в персонале и заработной плате. Потребность в инвестициях. Исследовательские и внедренческие разработки. Организационный план. Разработка организационной структуры фирмы. Функциональная, дивизиональная, командная структуры.</p> <p>Финансовый план. Его основные разделы: инвестиционная политика; управление оборотным капиталом, дивидендная политика; ставка дисконтирования; финансовые прогнозы; учетная политика; система управленческого контроля. Оценка и страхование риска. Хеджирование. Анализ риска. Основы финансового риска</p>
4	Технология бизнес-планирования	<p>Моделирование бизнес-процессов. Основные технологии продукции бизнес-планирования. Заказчики и разработчики бизнес-планов. Подходы к разработке бизнес-плана.</p> <p>Техническое задание и календарный план (график работ) на разработку бизнес-плана. Виды моделей, применяемых при бизнес-планировании. Модели бизнеса и их отличие от стратегий бизнеса. Особенности разработки моделей бизнес-процессов (материальных, информационных и финансовых потоков). Бизнес-процессы</p>
5	Бизнес-планы инновационных проектов	<p>Бизнес-проект как инновационный замысел. Бизнес-проект. Бизнес-идея. Разработка и реализация идеи. Классификация бизнес-проектов. Особенности составления различных видов бизнес-планов проектов. Бизнес-план инновационного проекта. Его разделы. Характеристика товара (услуг). Оценка рынка. Возможности (план) производства. Организация реализации проекта. Финансовый план. Составление бизнес-плана инвестиционного проекта с учетом международных стандартов</p>

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-11 - Способен поддерживать в рабочем состоянии и улучшать (повышать результативность) систему	3-5 - Излагать последовательность проведения оценки эффективности мероприятий по улучшению

		ой деятельности	менеджмента качества посредством проведения корректирующих и превентивных мероприятий, в том числе в рамках интегрированной системы менеджмента организации	использования ресурсов в организации
--	--	-----------------	--	--

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-планирование

Электронные ресурсы (издания)

1. Дубровин, И. А.; Бизнес-планирование на предприятии : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573394> (Электронное издание)
2. Шкурко, В. Е.; Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695236> (Электронное издание)
3. Смирнов, В. Б.; Проектный анализ : учебное пособие.; Российский университет дружбы народов, Москва; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/91054.html> (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

Зональная научная библиотека УРФУ. – URL: <http://lib.urfu.ru>

Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com

Поисковая система Yandex / Режим доступа: www.yandex.ru

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-планирование

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	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Не требуется
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
4	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся 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 Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
5	Лабораторные 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 процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

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	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности
2	Петрович Галина Павловна	кандидат философских наук, без ученого звания	Доцент	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 12.05.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

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

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
1	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.
2	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

3	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), 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>
4	Выявление аварийных ситуаций, нежелательных явлений и прогнозирование развития технических систем	Традиционные методы. Выявление и прогнозирование аварийных ситуаций нежелательных эффектов и явлений на базе ТРИЗ
5	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 меры повышения идеальности коллективов. Подготовка инновационных команд.</p>

6	Защита интеллектуальных прав в инновационной деятельности	<p>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.</p> <p>Деревья эволюции для обхода конкурирующих патентов. Основные подходы к патентной борьбе. Использование Деревя эволюции при обходе реального патента. Юридический и изобретательский способы обхода патентов.</p> <p>Структура формулы. Составление формул изобретений и полезных моделей</p>
---	---	--

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	<p>профориентационная деятельность</p> <p>целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях</p>	<p>Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности</p> <p>Технология самостоятельной работы</p>	ПК-1 - Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	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

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>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 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>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p>

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

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	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности
2	Метелев Дмитрий Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности
3	Степанова Анна Юрьевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 12.05.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Метелев Дмитрий Александрович, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности
- Степанова Анна Юрьевна, 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
1	Основные понятия управления инновационной деятельности	Понятие инновации и инновационного процесса. Классификация инноваций. Научно-техническая и инновационная деятельность
2	Организационные формы инновационной деятельности	Формы организации инновационной деятельности. Малые инновационные формы. Организационные структуры инновационного менеджмента. Венчурный бизнес. Типы инновационного поведения фирм. Эксплоренты, патенты, коммутанты, виоленты. Межфирменная научно-техническая кооперация инновационных процессов. Технопарковые структуры. Виртуальные организации.
3	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.

4	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.
5	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.
6	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	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-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

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление инновационной деятельностью

Электронные ресурсы (издания)

1. Беляев, Ю. М.; Инновационный менеджмент : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2022; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621843> (Электронное издание)
2. , Беликова, И. П.; Инновационный менеджмент на предприятии: учебник для бакалавров : учебник.; Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), Ставрополь; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614090> (Электронное издание)
3. Дармилова, Ж. Д.; Инновационный менеджмент : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2022; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621855> (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 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 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>	
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>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>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

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	Андреева Мария Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности
2	Слабинский Сергей Владимирович	кандидат экономических наук, доцент	Доцент	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности
3	Степанова Анна Юрьевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	Кафедра инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 12.05.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Слабинский Сергей Владимирович, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности
- Степанова Анна Юрьевна, Старший преподаватель, 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
1	Интеллектуальная собственность – правила игры	Концепция института интеллектуальной собственности, основные понятия (интеллектуальная собственность, интеллектуальные права, происхождение и передача интеллектуальных прав).
2	Политика в области интеллектуальной собственности и патентные стратегии	Патентные стратегии: наступательная, оборонительная, эффективного нарушения. Патентно-стратегический паритет. Политика организации в сфере интеллектуальной собственности
3	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
4	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
5	Патентный аудит инновационного проекта	Выявление РИД проекта и обоснование способов их правовой охраны. Оценка патентоспособности технических решений. Оценка патентной чистоты продукта

6	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
7	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	З-3 - Идентифицировать объекты интеллектуальной собственности для целей управления качеством, субъекты интеллектуальных прав и риски в сфере интеллектуальных прав

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)

- Остапенко, Г. Ф.; Управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684225> (Электронное издание)
- 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)

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	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 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>	
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>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>