

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
1155503	Экономика инженерии

Екатеринбург

Перечень областей образования	Уровень подготовки
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	Бакалавр, Специалист

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Куреннов Дмитрий Валерьевич	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	информационных технологий и автоматизации проектирования
2	Обабков Илья Николаевич	к.т.н.	Зав. кафедрой	Интеллектуальных информационных систем
3	Хлебников Николай Александрович	к.х.н.	Зав. кафедрой	Информационные системы и технологии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Экономика инженерии

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Экономика инженерии» состоит из одноименной дисциплины, является базовым для инженерных направлений подготовки и дополняет инженерные компетенции в области экономики, так как потенциальные инженерные решения наряду с техническими аспектами должны рассматриваться с определенной точки зрения, которая отражает его экономическую жизнеспособность и полезность. Освоение модуля способствует формированию фундаментальной теоретической базы и получению практических навыков, которые позволят всесторонне и системно понимать экономику инженерных проектных решений и предпринимательской деятельности. Обучающиеся познакомятся с теоретическими, экономическими, управленческими и правовыми основами работы предприятий с учётом особенностей инновационной сферы и государственной политики в РФ. Рассматриваются вопросы оценки экономической эффективности технических решений и рыночного потенциала предпринимательских идей, возможные риски и ресурсные потребности для их реализаций, методики расчёта финансового результата деятельности. В практической части обучающиеся приобретут навыки решения экономических задач и расчета величин необходимых ресурсов. При реализации дисциплины модуля применяются технологии проблемного обучения, проектный метод, кейс-метод, информационно-коммуникационные технологии, групповая работа, исследовательские методы. Применяются традиционные и смешанные технологии, электронное обучение.

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	Экономика инженерии	2
ИТОГО по модулю:		2

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

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Экономика инженерии	УК-11 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Инженерное дело, технологии и технические науки, Бакалавр, Специалист)	З-1 - Объяснить принципы функционирования рыночной экономики и роль государства З-2 - Изложить правила рационального поведения экономических агентов как в условиях устойчивого развития, так и в периоды финансово-экономических кризисов З-3 - Характеризовать структуру личного бюджета и принципы его ведения с использованием финансовых инструментов З-4 - Обосновывать целесообразность финансового планирования У-1 - Критически оценивать информацию о последствиях экономической политики, перспективах экономического роста и развития экономики для принятия обоснованных экономических решений У-2 - Сравнить поведение экономических агентов в различных экономических ситуациях и обосновывать его целесообразность в соответствии с правилами У-3 - Анализировать структуру личного бюджета и определять направления его оптимизации с учетом экономической ситуации У-4 - Минимизировать индивидуальные финансовые риски, используя информацию о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг и возможности финансовых инструментов П-1 - Самостоятельно или работая в команде разрабатывать рациональные решения в различных экономических ситуациях, ориентируясь на анализ информации о показателях устойчивого развития и в соответствии с правилами

		<p>П-2 - Разрабатывать предложения по оптимизации структуры личного бюджета в различных экономических и финансовых ситуациях на основе анализа расходов и доходов, финансовых рисков и с учетом возможностей использования финансовых инструментов</p> <p>Д-1 - Демонстрирует развитую мотивацию учебной деятельности: настойчивость, увлеченность, трудолюбие</p> <p>Д-2 - Демонстрирует самостоятельность в поиске экономической информации, экономических решений; критическое мышление при оценке экономической ситуации, творческий подход к решению экономических задач</p> <p>Д-3 - Демонстрирует ответственное отношение к принятию экономических решений</p>
--	--	---

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика инженерии

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Лямин Дмитрий Валерьевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	экономики и управления на металлургических и машиностроитель ных предприятиях

Рекомендовано учебно-методическим советом института Фундаментального образования

Протокол № 5 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Лямин Дмитрий Валерьевич, Старший преподаватель, экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях**

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.	Основы функционирования рыночной экономики	Основы функционирования рыночной экономики Базовые экономические понятия: экономические ресурсы, товары и услуги, спрос, предложение, доходы, расходы, цена, деньги, прибыль, процент, риск, собственность, рынок, фирма, домохозяйство, государство, налоги, трансферы, инфляция, валовой внутренний продукт, экономический рост, сбережения, инвестиции и др.
2.	Ресурсы инженерной деятельности и источники их финансирования	Ресурсы инженерной деятельности и источники их финансирования Активы и обязательства: основные производственные фонды, нематериальные активы, оборотные активы, собственный и заемный капитал
3.	Финансовые результаты инженерной деятельности. Оценка экономической эффективности инженерных проектных решений	Финансовые результаты инженерной деятельности. Оценка экономической эффективности инженерных проектных решений Финансовый результат – прибыль и рентабельность. Экономическая эффективность – статические и динамические показатели эффективности, временная ценность денег

4.	Основы финансовой грамотности для инженерных работников	<p>Основы финансовой грамотности для инженерных работников</p> <p>Формирование личного бюджета: инструменты управления личными финансами (банковский счет, банковский вклад, кредит, займ, ипотека, банковская карта, электронные платежи, акция, облигация, инвестиционный пай, индивидуальный инвестиционный счет, договор страхования, иностранная валюта, пенсионное обеспечение и др.).</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
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	предпринимательская деятельность	Технология повышения коммуникативной компетентности	УК-11 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>З-2 - Изложить правила рационального поведения экономических агентов как в условиях устойчивого развития, так и в периоды финансово-экономических кризисов</p> <p>У-1 - Критически оценивать информацию о последствиях экономической политики, перспективах экономического роста и развития экономики для принятия обоснованных экономических решений</p> <p>У-3 - Анализировать структуру личного бюджета и определять направления его оптимизации с</p>

				<p>учетом экономической ситуации</p> <p>П-1 - Самостоятельно или работая в команде разрабатывать рациональные решения в различных экономических ситуациях, ориентируясь на анализ информации о показателях устойчивого развития и в соответствии с правилами</p> <p>Д-2 - Демонстрирует самостоятельность в поиске экономической информации, экономических решений; критическое мышление при оценке экономической ситуации, творческий подход к решению экономических задач</p>
--	--	--	--	---

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика инженерии

Электронные ресурсы (издания)

1. Ехлаков, Ю. П.; Экономика программной инженерии : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480604> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Дорман, В. Н., Кельчевская, Н. Р.; Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации : учебное пособие для академического бакалавриата.; Юрайт, Москва; 2017 (1 экз.)
2. Медведков, С. Ю., Шмелев, Н. П.; Мирохозяйственные связи капитализма и экономика США; Наука, Москва; 1988 (1 экз.)
3. Самойленко, В. В., Жаров, В. А.; АСЕАН. Политика и экономика; Наука, Главная редакция восточной литературы, Москва; 1982 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

https://reestr.digital.gov.ru/request/174982/?sphrase_id=416982

<http://archive.neicon.ru/>

<http://www.sipriyearbook.org/>

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://www.jstor.org/>

<http://www.sipriyearbook.org/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика инженерии

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 Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Подключение к сети Интернет	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
4	Консультации	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
5	Самостоятельная работа студентов	Подключение к сети Интернет	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>