

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города
Новосибирска
«Лицей №22 «Надежда Сибири»
Главный корпус на Советской: г. Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15,
e-mail: l_22@edu54.ru
Корпус 99 на Чаплыгина: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15

РАССМОТРЕНО на заседании инженерной кафедры протокол № 1 от 25.08.2025  Кириленко К.А. ФИО руководителя кафедры	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора  Н.А. Данилова от 29.08.2025
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Технология»
модуль «Технологическое предпринимательство и экономика»
10-11 классов
(уровень среднего общего образования)

Разработчик:
Донская А.А.

г. Новосибирск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Содержание учебного курса ТПиЭ	8
Планируемые образовательные результаты освоения модуля ТПиЭ	11
Тематическое планирование	17
Приложение к программе (поурочное планирование)	20

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Технологическое предпринимательство и экономика» (предметная область «Технология») (далее соответственно - программа по технологическому предпринимательству и экономике, ТПиЭ) составлена на основе Федеральной рабочей программы по технологии, включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по русскому языку, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения технологического предпринимательства и экономики, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по технологическому предпринимательству и экономики включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

Общая характеристика учебного предмета

Программа по технологическому предпринимательству и экономике на уровне среднего общего образования разработана с целью оказания методической помощи учителю технологии в создании рабочей программы по учебному предмету, ориентированной на современные тенденции в системе образования и активные методики обучения.

Программа по технологическому предпринимательству и экономике позволит учителю:

реализовать в процессе преподавания русского языка современные подходы к достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в ФГОС ООО;

определить и структурировать планируемые результаты обучения и содержание технологическому предпринимательству и экономике по годам обучения в соответствии с ФГОС ООО;

разработать календарно-тематическое планирование с учётом особенностей конкретного класса.

Программа по технологическому предпринимательству и экономике интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно - деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологическому

предпринимательству и экономике происходит приобретение базовых навыков и знакомство с основами экономического развития страны, освоения современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: развитие проектного мышления, получение представления о рынке современных технологических стартапов в России и мире, проектах, направления R&D; овладевают навыками разработки и построения проекта технологической направленности в условиях современного рынка технологических стартапов РФ; учатся применять полученные знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают навыки современного предпринимательства.

Программа по ТПиЭ конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты. Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология». **Реализация программы воспитания в уроках «Технопредпринимательство и экономика»**

Одним из важных разделов программы воспитания Лицея №22 является модуль «Школьный урок». Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения при разборе кейсов;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих заданий, проблемных кейсов для разбора на уроке;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где разобранные на уроке кейсы обыгрываются в театральных зарисовках (отработка ситуаций); дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения

- конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок бизнес игр, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
 - инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых бизнес проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других учеников, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Цели и задачи изучения курса «Технологическое предпринимательство и экономика»

Основной **целью** освоения курса модуля ТПиЭ предметной области «Технология» является формирование экономической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;
- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений;

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, проявление уважения к общероссийской и русской культуре, к культуре и языкам всех народов Российской Федерации.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе

созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Особенности классов

10 Инд. поток – предпрофессиональный, специализированный индустриальный инженерный поток с тремя группами;

10.1 - профильный социальный класс «Движения Первых»;

10 Гум - профильный гуманитарный класс.

В предпрофессиональных, общеобразовательных и профильных классах предмет реализуется в формате УПК (учебно-практические кейсы).

В заочных классах программа реализуется в лекционном формате.

Место модуля «Технологическое предпринимательство и экономика» в учебном плане лица

Модуль ТПиЭ изучается в 10-11 классе на базовом уровне и относится к образовательной области социальных наук. Модуль «ТПиЭ» реализуется за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

Учебный год	Количество часов		
	10 инд.п.	10.1	10 ГУМ
2025/2026	0,52/17	1/33	1/33
2026/2027	0,5/15	0,5/15	0,5/15

К тематическому планированию применяется модульный принцип построения образовательной программы, что позволяет выстраивать индивидуальную образовательную парадигму и обеспечивать саморазвитие при индивидуальном темпе работы с учебным материалом, контроль и самоконтроль знаний.

Используемые образовательные технологии, в том числе дистанционные

Обучение технопредпринимательству и экономике может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), которое предполагает, как самостоятельное прохождение учебного материала учеником, так и с помощью сопровождения учителя. При применении ДОТ используются платформы: лицейская платформа дистанционного обучения Moodle, ФГИС «Моя школа», ГИС «Электронная школа» Новосибирской области.

При реализации рабочей программы могут быть использованы материалы для подготовки к профилям олимпиады КД НТИ и стандартов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» и разработки профориентационного проекта «Билет в будущее» для реализации единой модели профориентации школьников – Профминимум.

При изучении курса ТПиЭ используются также кейс-метод, или кейс-стади - технология бизнес-образования, основой которой является методически организованный процесс анализа конкретных хозяйственных ситуаций, кейсов (ситуационный анализ), в ходе которого у обучаемых развиваются определенные навыки.

Информация о промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется по окончании учебного модуля с целью проверки степени и качества усвоения материала по результатам изучения тематических модулей и проводится в форме проектной работы и получения зачета.

Текущий контроль осуществляется с целью проверки степени и качества усвоения материала в ходе его изучения в следующих формах: самостоятельных, проверочных работ и творческих работ, решения кейсов, эссе.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, их формах, периодичности и порядке проведения муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Лицей № 22 «Надежда Сибири» (протокол педагогического совета №1 от 29.08.2023).

Итоговая аттестация проводится в соответствии с законодательством РФ.

Промежуточная аттестация по ТПиЭ в 10 «ИП», «Первых» классах

№ модульной	Название модуля	Кол-во часов	№ урока ПА	Форма ПА
МР № 1	«Становление инженерной предпринимательской деятельности»; «Изобретательство и патентование».	8	8	Научно исследовательская работа
МР № 2	«Изобретательство, как основа предпринимательства»; «Барьеры в предпринимательской деятельности»	9	17	Научно исследовательская работа

Промежуточная аттестация по ТПиЭ в 11 «ИП», «Первых» классах

№ модульной	Название модуля	Кол-во часов	№ урока ПА	Форма ПА
МР № 3	«Составляющие успешности предпринимательской деятельности», «Управление человеческими ресурсами»	15	15	Научно исследовательская работа

Промежуточная аттестация по ТПиЭ в 10 «ГУМ»

№ модульной	Название модуля	Кол-во часов	№ урока ПА	Форма ПА
МР № 1	«Становление инженерной предпринимательской деятельности»;	11	11	Научно исследовательская работа
МР № 2	«Изобретательство и патентование»	11	22	Научно исследовательская работа
МР № 3	«Изобретательство, как основа предпринимательства»;	11	33	Научно исследовательская работа

**Промежуточная аттестация
по ТПиЭ в 11 «ГУМ» классе**

№ модульной	Название модуля	Кол-во часов	№ урока ПА	Форма ПА
МР № 4	«Барьеры в предпринимательской деятельности»	15	15	Научно исследовательская работа

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ТПиЭ

Модуль I. «Становление инженерной предпринимательской деятельности»

Тема 1. История развития предпринимательства в России, рынки НТИ.

Предпринимательство зародилось в Киевской Руси в торговой форме и в виде промыслов. Первые предприниматели России – это мелкие торговцы и купцы. Наибольшее развитие предпринимательство получает в годы правления Петра 1 (1689-1725) и после принятия реформы 1861.

НТИ концентрируется на новых глобальных рынках, которые сформируются через 15–20 лет. Большинство рынков будут иметь сетевую природу (наследовать подходы, которые существуют в Интернете, или использовать инфраструктуру Сети). Новые рынки будут ориентированы на человека как конечного потребителя, расстояние между производителем и потребителем на них будет минимальным.

Тема 2. Обобщающее занятие по теме «Становление предпринимательской деятельности».

Сложности на пути интенсивного развития предпринимательства в России объясняются не только неблагоприятными условиями внешней среды, но и определенным недопониманием всех возможностей предпринимательской деятельности. Это вызвано отсутствием собственного опыта и определенной трудностью восприятия мирового опыта, слабо адаптированного к конкретным условиям современной российской экономики.

Тема 3. Обобщающее занятие по теме «Индивидуальный предприниматель».

Индивидуальный предприниматель (сокращённо - ИП) — физическое лицо, зарегистрированное в установленном законом порядке и осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица.

Модуль II. «Изобретательство и патентование»

Тема 1. Изобретательская деятельность – техническое творчество.

Изобретательство - творческая деятельность, в результате которой на основе научных знаний, технических достижений и теорий решения изобретательских задач создаются новые принципы действия и способы воплощения этих принципов в конструкциях инженерных объектов.

Решая любую задачу, человек может идти двумя путями:

- 1) применить известные типовые решения, общепринятые схемы (исполнительский уровень);
- 2) изобрести (создать, спроектировать) новый способ достижения цели или все элементы конструкции выполнить по- новому, своеобразно (творческий уровень).

Тема 2. Правовые основы изобретательства и патентования

В новых законодательных актах Российской Федерации, в том числе и в Конституции РФ, встречается понятие “интеллектуальная собственность”, под которой понимают права, относящиеся к литературным, художественным и научным произведениям, исполнительской деятельности, изобретениям, научным открытиям, промышленным образцам, товарным знакам, знакам обслуживания, а также все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях.

Тема 3. Объекты интеллектуальной промышленной собственности.

Понятие "интеллектуальная собственность" было впервые введено в международные правовые документы в 1967г. Стокгольмской конвенцией, учредившей ВОИС - Всемирную организацию интеллектуальной собственности (однако уже в Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений от 9 сентября 1886г. в аналогичном значении употреблялся термин "результаты интеллектуального творчества").

Модуль III. «Изобретательство, как основа предпринимательства»

Тема 1. Я первооткрыватель! (инновационное технопредпринимательство).

Технологическое предпринимательство - создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная (наукоёмкая) идея.

Инновация, нововведение - внедрённое или внедряемое новшество, обеспечивающее повышение эффективности процессов и (или) улучшение качества продукции, востребованное рынком.

Тема 2. Обобщающее занятие по теме «Изобретательство, как основа предпринимательства».

Повышение творческой активности научно-технических работников во многом зависит от их подготовки к изобретательской и инновационной деятельности, осуществляемой в учебных заведениях технического профиля. Инновация производства сегодня нуждается в людях, творчески относящихся к своему труду. Им нужны не только глубокие знания научно-технических и экономических основ производства, но и специальные знания и умения по инновационной и изобретательской деятельности.

Тема 3. Обобщающее занятие по теме «Информационные технологии в предпринимательстве».

Информационные технологии – это комплекс мер по обеспечению поддержки бизнеса путем создания системы сбора, обработки, хранения и передачи потребителям требуемой информации. Следует отметить, что речь идет о создании именно системы, т. е. комплекса взаимодействующих элементов, образующих целостное единство и направленных на достижение единого результата.

Модуль IV. «Барьеры в предпринимательской деятельности»

Тема 1. «Риски в работе изобретателя»

Кто стал лучшим изобретателем России по итогам только завершившегося конкурса? Почему не принят закон о стимулировании изобретательства? Какое место занимают в мировом рейтинге наши кулибины? Об этом "РГ" беседует с председателем Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР)

Тема 2. «Конкуренты - преимущество или препятствие?»

Конкурентные стратегии направлены на то, чтобы компания сумела занять устойчивые и выгодные позиции в отрасли, в которой происходит ее деятельность. Теоретическое обоснование конкурентоспособности компании дал американский экономист Майкл Портер. Он изучил работу более 100 различных отраслей во всем мире, и на основании этого разработал методику анализа конкурентоспособности компании

Модуль V. «Составляющие успешности предпринимательской деятельности»

Тема 1. «Образ предпринимателя. Предпринимательская функция»

Образ предпринимателя описывается в десятках произведений мировой и русской литературы. О силе и неординарности характера предпринимателя ярко свидетельствуют персонажи Д. Лондона и О. Бальзака, Т. Драйзера, Э. Золя, А. Хейли, А. Чехова, И. Шмелева и др.

Предпринимательская способность - это способность человека использовать определенное сочетание ресурсов для производства товара, принимать последовательные решения, создавать новшества и идти на риск.

Тема 2. «Цель предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности»

Основные цели предпринимательства: 1) получение прибыли от потраченного капитала, финансовых, ресурсных и материальных средств на ту или иную деятельность за определенный период времени; 2) удовлетворение потребительского спроса, его конкретных потребностей.

Предпринимательская деятельность весьма разнообразна. Поскольку любой бизнес в той или иной степени связан с основными фазами воспроизводственного цикла – производством продукции и услуг, обменом и распределением товаров, их потреблением – то можно выделить следующие виды предпринимательской деятельности:

Тема 3. «Маркетинг»

Маркетинг как концепция управления действиями субъектов рынка в условиях конкуренции приобрел свою известность в мировом масштабе благодаря его эффективному применению как в коммерческой, так и некоммерческой сферах. Выделившись в самостоятельную науку в начале прошлого XXв., он обоснованно занял свое место в ряду достижений экономических наук и практики бизнеса. Успешная деятельность каждого субъекта рынка в конкурентной среде позитивно воздействует на общее благосостояние, что во многом зависит от результативного маркетингового управления соответствующих объектов.

Модуль VI. «Управление человеческими ресурсами»

Тема 1. «Менеджмент»

Возникновение менеджмента как особого вида деятельности было обусловлено развитием рыночных отношений и появлением крупных предприятий и тысячами рабочих, которыми владельцы уже не могли квалифицированно руководить. Они были вынуждены нанимать для этого профессиональных управляющих, предоставлять им самые широкие полномочия и самостоятельность.

Тема 2. «Управление человеческими ресурсами в организации»

Человеческие ресурсы - это определенная совокупность качеств и характеристик человека, которая характеризует его способность к деятельности определенного рода. Кроме того, стоит отметить, что данное понятие может рассматриваться в контексте отдельно взятой организации, региона или же государства в целом.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ ТПиЭ

Изучение курса ТПиЭ на уровне среднего общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения ТПиЭ на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения экономики как науки в жизни современного общества;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с технологиями, экономикой и предпринимательством, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей); ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития технологий и экономики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли технолого-экономических ресурсов, технолого-экономических процессов и технолого-экономических технологий в условиях цифровой и экономической трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. В процессе

достижения личностных результатов освоения программы по ТПиЭ у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметные результаты

В результате изучения ТПиЭ на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты

В процессе изучения модуля ТПиЭ базового уровня в 10 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «экономика», «предпринимательство», «технологии», «технологическое предпринимательство», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самореализации и саморегуляции;

улучшение финансового благосостояния через организацию предпринимательской деятельности, расширению горизонта планирования;

обеспечение самозащиты при выборе организационно-правовой формы предпринимательства.

В процессе изучения модуля ТПиЭ базового уровня в 11 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение понятиями «Менеджмент», «Маркетинг», «Человеческие ресурсы», «конкуренты», «Риски в предпринимательской деятельности»;

повышать уровень экономического самообразования, необходимого обучающимся на протяжении всей жизни;

самостоятельно найти и разработать бизнес - идею;

формировать системы знаний и практических навыков по основам предпринимательской деятельности и бизнес – планированию.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Технопредпринимательство и экономика
10 «ПЕРВЫХ», «ИП» классы

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. «Становление инженерной предпринимательской деятельности» - 17 часов					
1.1	«Становление инженерной предпринимательской деятельности»	7	0	0	https://edsoo.ru/
1.2	Модульная работа №1 «Становление инженерной предпринимательской деятельности»	1	1	0	https://edsoo.ru/
1.3	«Изобретательство, как основа предпринимательства»	8	0	0	https://edsoo.ru/
1.4	Модульная работа №2 «Изобретательство, как основа предпринимательства»	1	1	0	https://edsoo.ru/

Технопредпринимательство и экономика
11 «ПЕРВЫХ», «ИП» классы

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. «Успешность предпринимательской деятельности» - 15 часов					
1.1	«Составляющие успешности предпринимательской деятельности»	14	0	0	https://edsoo.ru/
1.2	Модульная работа №1 «Составляющие успешности предпринимательской деятельности»	1	1	0	https://edsoo.ru/

Технопредпринимательство и экономика
10 «ГУМ» класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. «Становление инженерной предпринимательской деятельности» - 11 часов					
1.1	Становление инженерной предпринимательской деятельности	5	0	0	https://edsoo.ru/
1.2	Обобщающее занятие по теме «Индивидуальный предприниматель».	5	0	0	https://edsoo.ru/
1.3	Модульная работа № 1 «Становление инженерной предпринимательской деятельности»	1	1	0	https://edsoo.ru/
Модуль 2. «Изобретательство и патентование» - 11 часов					
2.1	Изобретательская деятельность – техническое творчество.	4	0	0	https://edsoo.ru/
2.2	Правовые основы изобретательства и патентования	3	0	0	https://edsoo.ru/
2.3	Объекты интеллектуальной промышленной собственности.	3	0	0	https://edsoo.ru/
2.4	Модульная работа №2 «Изобретательство и патентование»	1	1	0	https://edsoo.ru/
Модуль 3. «Изобретательство, как основа предпринимательства» - 11 часов					
3.1	Я первооткрыватель! (инновационное технопредпринимательство).	4	0	0	https://edsoo.ru/
3.2	Обобщающее занятие по теме «Изобретательство, как основа предпринимательства».	3	0	0	https://edsoo.ru/
3.3	Обобщающее занятие по теме «Информационные технологии в предпринимательстве».	3	0	0	https://edsoo.ru/
3.4	Модульная работа №3 «Изобретательство, как основа предпринимательства»	1	1	0	https://edsoo.ru/

Технопредпринимательство и экономика
11 «ГУМ» класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. «Барьеры предпринимательской деятельности» - 15 часов					
1.1	«Барьеры предпринимательской деятельности»	14	0	0	https://edsoo.ru/
1.2	Модульная работа №1 «Барьеры предпринимательской деятельности»	1	1	0	https://edsoo.ru/

Приложение: поурочное планирование

10 «ПЕРВЫХ», «ИП» классы

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение в инженерное предпринимательство. История и современность	1	0	0	https://edsoo.ru/
2	Основные понятия: инновации, стартап, бизнес-модель, MVP.	1	0	0	https://edsoo.ru/
3	Определение потребностей рынка. Анализ целевой аудитории.	1	0	0	https://edsoo.ru/
4	Генерация идей. Методы креативного мышления.	2	0	0	https://edsoo.ru/
5	От идеи к концепции. Разработка концепции инженерного продукта.	1	0	0	https://edsoo.ru/
6	Интеллектуальная собственность. Патентование изобретений.	1	0	0	https://edsoo.ru/
7	Презентация проектов. Защита концепций.	1	0	0	https://edsoo.ru/
8	Модульная №1	1	0	1	https://edsoo.ru/
9	История великих изобретений и их влияние на общество.	1	0	0	https://edsoo.ru/
10	Основные принципы и методы изобретательской деятельности (ТРИЗ).	1	0	0	https://edsoo.ru/
11	Использование информационных технологий в изобретательстве.	1	0	0	https://edsoo.ru/
12	Создание инновационных решений на основе анализа проблемных ситуаций.	2	0	0	https://edsoo.ru/
13	Этика изобретательства и	2	0	0	https://edsoo.ru/

	ответственность за последствия.				
14	Модульная 2	1	0	1	https://edsoo.ru/

11 «ПЕРВЫХ», «ИП» классы

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Что такое успех в предпринимательстве? Мифы и реальность	1	0	0	https://edsoo.ru/
2	Бизнес-план: основа успешного бизнеса	2	0	0	https://edsoo.ru/
3	Анализ рынка и конкурентов.	1	0	0	https://edsoo.ru/
4	Маркетинговая стратегия. УТП.	2	0	0	https://edsoo.ru/
5	Продажи: привлечение - сделка	1	0	0	https://edsoo.ru/
6	Основы финансового планирования	1	0	0	https://edsoo.ru/
7	Привлечение инвестиций.	1	0	0	https://edsoo.ru/
8	Управление командой	1	0	0	https://edsoo.ru/
9	Риски в предпринимательстве	1	0	0	https://edsoo.ru/
10	Правовые аспекты предпринимательства	1	0	0	https://edsoo.ru/
11	Инновации и технологическое предпринимательство.	2	0	0	https://edsoo.ru/
12	Модульная №1	1	1	0	https://edsoo.ru/

10 «ГУМ» класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение в технологическое предпринимательство.	1	0	0	https://edsoo.ru/
2	Инженер и предприниматель: роли и навыки.	1	0	0	https://edsoo.ru/
3	Исторические примеры успешных инженерных стартапов.	1	0	0	https://edsoo.ru/

4	Бизнес-модели в технологическом предпринимательстве.	1	0	0	https://edsoo.ru/
5	Команда стартапа: роли и взаимодействие.	1	0	0	https://edsoo.ru/
6	Правовые основы предпринимательской деятельности.	1	0	0	https://edsoo.ru/
7	Регистрация ИП: пошаговая инструкция.	1	0	0	https://edsoo.ru/
8	Налогообложение для ИП.	1	0	0	https://edsoo.ru/
9	Финансовый учет для ИП.	1	0	0	https://edsoo.ru/
10	Риски и возможности ИП.	1	0	0	https://edsoo.ru/
11	Модульная работа №1.	1	1	0	https://edsoo.ru/
12	Основы изобретательской деятельности.	1	0	0	https://edsoo.ru/
13	Методы поиска новых технических решений.	1	0	0	https://edsoo.ru/
14	Развитие творческого мышления и генерация идей.	1	0	0	https://edsoo.ru/
15	От идеи к изобретению: этапы разработки.	1	0	0	https://edsoo.ru/
16	Патентное право: основные понятия и принципы.	1	0	0	https://edsoo.ru/
17	Процедура патентования изобретения.	1	0	0	https://edsoo.ru/
18	Права и обязанности патентообладателя.	1	0	0	https://edsoo.ru/
19	Права и обязанности патентообладателя.	1	0	0	https://edsoo.ru/
20	Товарные знаки и знаки обслуживания.	1	0	0	https://edsoo.ru/
21	Защита коммерческой тайны и ноу-хау.	1	0	0	https://edsoo.ru/
22	Модульная работа №2.	1	1	0	https://edsoo.ru/
23	Инновации и их роль в бизнесе.	1	0	0	https://edsoo.ru/
24	Коммерциализация изобретений: стратегии и подходы.	1	0	0	https://edsoo.ru/

25	Оценка рыночного потенциала изобретения.	1	0	0	https://edsoo.ru/
26	Привлечение инвестиций для инновационных проектов.	1	0	0	https://edsoo.ru/
27	Разработка бизнес-плана для инновационного стартапа.	1	0	0	https://edsoo.ru/
28	Презентация изобретения инвесторам.	1	0	0	https://edsoo.ru/
29	Управление рисками в инновационном предпринимательстве.	1	0	0	https://edsoo.ru/
30	Использование IT для продвижения и продажи инноваций.	1	0	0	https://edsoo.ru/
31	Онлайн-платформы для поиска партнеров и клиентов.	1	0	0	https://edsoo.ru/
32	Защита интеллектуальной собственности в интернете.	1	0	0	https://edsoo.ru/
33	Модульная работа №3	1	1	0	https://edsoo.ru/

10 «ГУМ» класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение: Что такое барьеры в предпринимательстве? Виды барьеров.	1	0	0	https://edsoo.ru/
2	Нормативно-правовые барьеры: сложность законодательства, лицензирование, сертификация.	1	0	0	https://edsoo.ru/
3	Административные барьеры: бюрократия, коррупция, проверки.	1	0	0	https://edsoo.ru/
4	Финансовые барьеры: недостаток финансирования, высокие процентные	1	0	0	https://edsoo.ru/

	ставки, сложность получения кредитов.				
5	Рыночные барьеры: высокая конкуренция, отсутствие спроса, сложность выхода на рынок.	1	0	0	https://edsoo.ru/
6	Информационные барьеры: недостаток информации о рынке, технологиях, законодательстве.	1	0	0	https://edsoo.ru/
7	Кадровые барьеры: нехватка квалифицированных специалистов, сложность подбора персонала.	1	0	0	https://edsoo.ru/
8	Инфраструктурные барьеры: отсутствие необходимой инфраструктуры (транспорт, связь, энергетика).	1	0	0	https://edsoo.ru/
9	Психологические барьеры: страх неудачи, неуверенность в себе, отсутствие мотивации.	1	0	0	https://edsoo.ru/
10	Анализ конкретных примеров барьеров в технологическом предпринимательстве.	1	0	0	https://edsoo.ru/
11	Методы преодоления нормативно-правовых и административных барьеров.	1	0	0	https://edsoo.ru/
12	Методы преодоления финансовых и рыночных барьеров.	1	0	0	https://edsoo.ru/
13	Методы преодоления кадровых и психологических барьеров.	1	0	0	https://edsoo.ru/
14	Государственная поддержка предпринимательства: формы и возможности.	1	0	0	https://edsoo.ru/
15	Модульная работа №1	1	1	0	https://edsoo.ru/

