

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»

**Дополнительная профессиональная программа «Организация инновационной проектной
деятельности учащихся»**

**Аннотация рабочей программы модуля 1
Нормативно-правовая база инновационной проектной деятельности**

Цели и задачи модуля:

- формирование комплекса знаний в области приоритетного направления развития образовательной системы Российской Федерации;
- формирование комплекса знаний в области изучения законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих инновационную деятельность в России и регионе.

Тематическое содержание модуля 1

<i>№</i>	<i>Наименование тем лекционных занятий</i>	<i>Всего час.</i>
<i>Тема 1.1.</i>	<i>Федеральные Государственные образовательные стандарты. Требования Федеральных Государственных образовательных стандартов. Структура и содержание Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования. Структура и содержание Федерального Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Тема 1.2.</i>	<i>Государственные и региональные программы поддержки инновационной деятельности. Государственное регулирование инновационной деятельности в России. Об инновационной деятельности в Липецкой области (Закон Липецкой области). Областная целевая комплексная программа развития инновационной деятельности в Липецкой области. Механизмы реализации государственных и региональных программ поддержки инновационной деятельности.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Перечень семинарских занятий</i>		
<i>Тема 1.1</i>	<i>Федеральные Государственные образовательные стандарты</i>	<i>2 (СЗ)</i>
<i>Тема 1.2</i>	<i>Государственные и региональные программы поддержки инновационной деятельности</i>	<i>2 (СЗ)</i>
<i>ПА</i>	<i>Промежуточная аттестация в форме собеседования после изучения всех тем модуля 1</i>	

Требования к уровню освоения содержания модуля:

В результате освоения модуля 1 слушатель должен:

знать:

- сущность государственной и региональной политики в области образования;
- государственные и региональные программы поддержки инновационной деятельности
- концептуальные положения инновационной деятельности в сфере образования.

**Аннотация рабочей программы модуля 2
Основы организации инновационной проектной деятельности учащихся**

Цели и задачи модуля:

- формирование комплекса знаний о содержании проектной деятельности школьников.
- формирование системы знаний, умений и навыков в области организации инновационной проектной деятельности учащихся,
- развитие творческой личности, способной к самостоятельным действиям, саморазвитию, самопроектированию.

Тематическое содержание модуля 2

<i>№</i>	<i>Наименование тем лекционных занятий</i>	<i>Всего час.</i>
<i>Тема 2.1.</i>	<i>Сущность проектного обучения школьников. Становление и развитие теории и практики проектного обучения. Сущность понятий «проект», «проектная</i>	<i>2 (Л)</i>

	деятельность», «проектная деятельность школьников», «учебный проект», «инновация», «инновационная деятельность». Проектная деятельность как средство развития личности.	
Тема 2.2.	Принципы обучения школьников проектной деятельности. Общие и специфические принципы: принцип проблемности, принцип интегративности, принцип прогностичности, принцип пошаговости, принцип нормирования, принцип «обратной связи», принцип продуктивности, принцип саморазвития и др. Требования к организации инновационной проектной деятельности.	2 (Л)
Тема 2.3.	Профессиональная готовность учителей к организации инновационной проектной деятельности учащихся. Компоненты готовности учителей технологии и предпринимательства к организации инновационной проектной деятельности учащихся: мотивационный, информационный, интеллектуальный, коммуникативный, профессиональный. Критерии и показатели готовности учителей к инновационной проектной деятельности учащихся.	2 (Л)
Тема 2.4.	Социально-педагогическое сопровождение проектной деятельности школьников. Этапы социально-педагогического сопровождения субъектов среды: педагогическое целеполагание, входная диагностика, педагогическое прогнозирование, моделирование, проектирование, мотивация личности и ресурсное обеспечение среды, разработка информационного обеспечения организации самостоятельной работы учащегося в ходе проектной деятельности (рекомендации, технологические карты, инструкции), проведение специальных тренингов по формированию проектных умений и развитию социальных и творческих качеств (умение работать в команде, лидерство и др.), организация достижения социально-педагогической цели, выходная диагностика, контроль и оценка, коррекция.	2 (Л)
Тема 2.5.	Цели, задачи и содержание проектной деятельности учащихся. Целеполагание в проектной деятельности. Этапы выполнения творческих проектов: исследовательский, технологический, заключительный их характеристика. Особенности деятельности учителя и учащихся на каждом этапе.	2 (Л)
Тема 2.6.	Формирование мотивации у учащихся к выполнению инновационной проектной деятельности. Упражнения, педагогические и методические приемы для развития мотивации учащихся на уроках. Личностно-ориентированные задания как средство мотивации.	2 (Л)
Тема 2.7.	Критерии оценки инновационной проектной деятельности школьников. Аспекты оценки инновационной проектной деятельности учащихся и соответствующие им объекты оценивания: продукт (изделие, услуга и т.п.); процесс (работа по выполнению проекта); оформление результатов проектной деятельности (пояснительная записка, презентация, видеоряд); защита проекта (процесс защиты проекта, поведение учащегося-докладчика); руководство инновационной проектной деятельностью (проектные материалы, анкета самооценки учителя как руководителя проекта). Критерии и показатели оценки каждого аспекта инновационной проектной деятельности.	2 (Л)
	Перечень семинарских занятий	
Тема 2.5	Цели, задачи и содержание проектной деятельности учащихся	4 (СЗ)
ПА	Промежуточная аттестация в форме собеседования после изучения всех тем модуля 2	

Требования к уровню освоения содержания модуля:

В результате освоения модуля 2 слушатель должен:

знать:

- основные составляющие понятия «проектное обучение школьников»;
- принципы проектного обучения школьников; виды проектов учащихся;
- психолого-педагогические критерии отбора содержания проектной деятельности учащихся;
- методы обучения школьников проектной деятельности; этапы выполнения творческих проектов

уметь:

- отбирать содержание учебного материала проектной деятельности соответственно возрастным особенностям развития учащихся;
- применять методические приемы активизации мыслительной деятельности школьников в процессе проектирования;

владеть:

- навыками организации инновационной проектной деятельности учащихся;
- методиками диагностики проектной деятельности учащихся;
- методиками определения уровня обученности учащихся проектной деятельности.

Аннотация рабочей программы модуля 3 Творческо-конструкторская деятельность школьников

Цели и задачи модуля:

- формирование знаний, умений и навыков по решению творческих технических задач;
- формирование знаний об основных видах дизайна, его закономерностях и значении в конструкторской деятельности.

Тематическое содержание модуля 3

№	Наименование тем лекционных занятий	Всего час.
Тема 3.1	<i>Теоретические основы творческо-конструкторской деятельности. Развитие технического творчества учащихся, как один из важнейших путей совершенствования производства, повышение его технического уровня и эффективности. Овладение знаниями в области изобретательства и рационализаторства, как необходимый этап организации творческого труда. Диалектика развития техники и технологии. Влияние общественных потребностей на технический прогресс. Понятия «творческая деятельность», «конструкторская деятельность».</i>	2 (Л)
Тема 3.2	<i>Творческие задачи и задания. Сущность понятий «творческая задача», «творческое задание». Основные виды технических задач. Где искать творческие задачи и задания? Жизненный цикл объектов техники, диалектика их развития. Понятие о противоречиях, их роль в развитии техники. Примеры разрешения технических противоречий. Понятие недостатка в технике. Методы поиска и выявления недостатков.</i>	2 (Л)
Тема 3.3	<i>Методики поиска решения творческих задач. Психологическая инерция и пути ее преодоления. Сущность психологической инерции. Виды психологической инерции. Пути повышения психологической инерции. Оператор РВС. Мозговой штурм. Основные правила и условия его проведения; требования, которые предъявляются к генераторам и аналитикам идей. Выбор участников мозгового штурма с помощью тестов. Правила выдвижения, оценки и анализа выдвинутых идей. Поиск аналогов. Сущность понятия «поиск аналогов». Понятие «структурная аналогия», «функциональная аналогия». Последовательность поиска аналогов. Использование «изобретений» природы (бионика). Синектика. Сущность синектики. Виды аналогий в синектике. Использование прямой аналогии в решении задач. Понятие эмпазии как вида аналогии, правила использования. Понятие символических аналогий. Методика их построения. Понятие фантастической аналогии. Методика генерации фантастических идей и их классификация. Морфологический анализ. Сущность метода, основные определения, принципы и правила морфологического анализа. Методы построения морфологического ящика. Синтез технических решений, выбор эффективных. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Сущность и основные идеи. Достоинства и недостатки ТРИЗ. Структура ТРИЗ, основные шаги. Идеальный конечный результат, его формулировка. Формулирование технических, физических и т.д. противоречий, приемы решения. Понятие «веполь». Определение и классификация технических полей. Функционально-стоимостный анализ (ФСА). Сущность ФСА. Главные, вспомогательные и лишние функции изделия. Основные этапы ФСА.</i>	8 (Л)
Тема 3.4	<i>Дизайн и эргономика в конструкторской деятельности. Понятие и виды дизайна. Композиция и ее виды. Закономерности построения композиции: ритм, равновесие, динамика, статика, симметрия, асимметрия, пропорции, масштабность, контраст, нюанс. Основы цветоведения. Макетирование и моделирование в дизайне. Понятие эргономики. Виды деятельности эргономистов. Использование знаний эргономики в конструкторской деятельности.</i>	4 (Л)
	<i>Перечень практических занятий</i>	
Тема 3.2	<i>Составление творческих задач и заданий для школьников</i>	2 (ПЗ)
Тема 3.3	<i>Применение методик поиска решений творческих задач. Применение ТРИЗ для</i>	6 (ПЗ)

	<i>решения изобретательских задач.</i>	
<i>Тема 3.4</i>	<i>Разработка дизайна проектного изделия</i>	<i>4 (ПЗ)</i>
<i>ПА</i>	<i>Промежуточная аттестация в форме собеседования после изучения всех тем модуля 3</i>	

Требования к уровню освоения содержания модуля:

В результате освоения модуля 3 слушатель должен:

знать

- основные понятия изобретательной и творческой деятельности;
- методы активизации поиска решений творческих задач;
- общие вопросы моделирования и конструирования;
- основные сведения о разработке проекта;
- особенности и методы обучения конструированию и моделированию;
- основные понятия и виды дизайна;
- закономерности и средства построения композиции;

уметь:

- использовать методы активизации поиска новых технических решений, творческих задач в повседневной жизни;
 - использовать знания из области моделирования и конструирования в практической деятельности при выполнении творческих проектов;
 - использовать знания основ творческой конструкторской деятельности в обучении учащихся.
 - обеспечивать процесс дизайнерского проектирования с учетом эргономических требований;
- владеть:
- методикой обучения учащихся моделированию и конструированию и технологией применения методики активизации поиска решений творческих задач;
 - навыками построения различных видов композиций.

Аннотация рабочей программы модуля 4 Защита интеллектуальной собственности

Цели и задачи модуля:

- формирование знаний, умений и навыков по решению творческих технических задач;
- формирование умений по составлению, подаче документов на выдачу патентов на изобретение и полезную модель.

Тематическое содержание модуля 4

<i>№</i>	<i>Наименование тем лекционных занятий</i>	<i>Всего час.</i>
<i>Тема 4.1</i>	<i>Государственная политика в сфере защиты интеллектуальной собственности. Федеральный Закон о защите интеллектуальной собственности от 11 июля 2011 года N 179-ФЗ. Гражданско-правовые способы защиты интеллектуальной собственности. Административные способы защиты интеллектуальной собственности. Судебная защита интеллектуальной собственности.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Тема 4.2</i>	<i>Роспатент: основные функции, структура. Основные функции Федеральной службы по интеллектуальной собственности. Подведомственные учреждения Роспатента и их основная деятельность. Нормативные акты о Роспатенте.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Тема 4.3</i>	<i>Федеральная информационно-поисковая система. Структура ФИПС. База данных ФИПС. Поиск информации. Открытые реестры. Международные классификации.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Тема 4.4</i>	<i>Составление заявки на изобретение. Общие понятия и положения. Объекты изобретения и признаки, используемые для их характеристики. Предложения, не признаваемые патентоспособными изобретениями. Подача заявки. Требование единства изобретения. Состав заявки. Документы, прилагаемые к заявке. Представление документов заявки. Описание изобретения. Формула изобретения. Оформление документов заявки.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Тема 4.5</i>	<i>Права и обязанности патентообладателя. Патентное право. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца. Нарушение патента. Прекращение и восстановление действия патента.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Перечень практических и семинарских занятий</i>		

Тема 4.2	<i>Роспатент: основные функции, структура.</i>	2 (СЗ)
Тема 4.3	<i>Поиск информации в Федеральной информационно-поисковой системе</i>	2 (ПЗ)
Тема 4.4	<i>Составление заявки на изобретение</i>	4 (ПЗ)
ПА	<i>Промежуточная аттестация в форме собеседования после изучения всех тем модуля 4</i>	

Требования к уровню освоения содержания модуля:

В результате освоения модуля 4 слушатель должен:

знать

- основы законодательства в области защиты интеллектуальной собственности;
- основы патентоведения;
- порядок составления заявок на изобретение;
- права и обязанности патентообладателя;

уметь:

- проводить патентный поиск в базе данных ФИПС;
- составлять заявку на новое техническое решение задачи;

владеть:

- технологией составления заявки на изобретение.

Аннотация рабочей программы модуля 5 Информационно-коммуникационные технологии в проектной деятельности

Цели и задачи модуля:

- формирование знаний студентов об информационных технологиях;
- формирование умений уверенного пользователя программы Microsoft Office PowerPoint;
- формирование умений по созданию электронной презентации.

Тематическое содержание модуля 5

<i>№</i>	<i>Наименование тем лекционных занятий</i>	<i>Всего час.</i>
<i>Тема 5.1</i>	<i>Программа MS Office PowerPoint. Создание презентаций в PowerPoint. Режимы работы с презентацией PowerPoint. Оформление слайдов. Использование в презентациях различных объектов. Настройка анимации слайда. Единообразие в оформлении презентации PowerPoint. Автоматизация работы в PowerPoint.</i>	<i>2 (Л)</i>
<i>Тема 5.2</i>	<i>Требования к созданию электронных презентаций результатов инновационной проектной деятельности школьников. Требования к содержанию мультимедийной презентации. Требования к визуальному и звуковому ряду. Требования к тексту. Требования к дизайну. Требования к качеству навигации. Требования к эффективности использования презентации.</i>	<i>2 (Л)</i>
	<i>Перечень практических занятий</i>	
<i>Тема 5.1</i>	<i>Создание мультимедийной презентации</i>	<i>2 (ПЗ)</i>
<i>Тема 5.2</i>	<i>Подготовка презентации по результатам проектной деятельности</i>	<i>2 (ПЗ)</i>
	<i>Промежуточная аттестация в форме собеседования после изучения всех тем модуля 5</i>	

Требования к уровню освоения содержания модуля:

В результате освоения модуля 5 слушатель должен:

знать

- последовательность создания электронной презентации;
- мультимедийные возможности программы MS Office PowerPoint;
- требования к содержанию мультимедийной презентации;

уметь

- использовать мультимедийные возможности программы MS Office PowerPoint;

владеть

- технологией создания мультимедийной презентации.