

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Шумихинский аграрно-строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УДБ.02 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программа подготовки специалистов среднего звена для специальности

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

технический профиль

УТВЕРЖДАЮ

_____ (Т.А. Букреева)

Приказ № _____ от _____ 20__ года

ОДОБРЕНА

предметно – цикловой комиссией

преподавателей профессионального цикла

Протокол № _____ от _____ 202__ года

Председатель предметно - цикловой комиссии

_____/_____/

СОСТАВИТЕЛЬ:

преподаватель дисциплин профессионального цикла
ГБПОУ «Шумихинский аграрно –строительный колледж» наименование

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектной деятельности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» отражает обязательный минимум содержания образовательной программы среднего общего образования с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по предмету.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» реализуется в пределах основной профессиональной образовательной программы и осваивается с учетом социально-экономического профиля получаемого профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Программа может быть использована при изучении в профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.

1.2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к дополнительным дисциплинам общеобразовательного учебного цикла и принадлежит к дополнительной предметной области ФГОС СОО.

1.3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» на профильном уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития

- формирование личностного, профессионального, жизненного самоопределения;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к творчеству;

в метапредметном направлении

- развитие целеполагания, планирования,

- выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации;

- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- умение структурировать знания;

- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач;

- извлечение необходимой информации;

- планирование сотрудничества в поиске и сборе информации;

- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка.

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении

- отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы.

- выделение основных этапов создания проекта

- представления о научных методах, используемых при создании проекта

- изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
- получение представления об общелогических методах и научных подходах;
- получение представления о процедуре защиты индивидуального проекта

Задачами курса являются:

- овладение познавательными интересами,
 - развитие интеллектуальных, творческих, коммуникативных способностей
 - формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе,
 - способность осознания целей проектной деятельности;
 - умение поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных (творческих) качеств.
 - интеллектуальное развитие,
 - формирование качеств мышления, необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- Требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Основы проектной деятельности»

Требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Личностные результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины должны отражать:

- умение ясно, логично и точно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл познавательной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим,
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;
- умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых, обучающихся во внеучебных видах деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- готовность к выбору профессионального образования.
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами

Предметные результаты освоения курса общеобразовательной учебной дисциплины должны отражать:

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Данная рабочая программа способствует формированию общих компетенций:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплине «Основы проектной деятельности»

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

- создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;
- развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно -получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);
- развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;
- предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

- формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);
- сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);
- развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;
- сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по учебной дисциплине «Основы проектной деятельности» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования технического профиля максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 16 часов, в том числе:

- теоретическая часть – 16 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Основы проектной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа, проект	Объем часов	Уровень усвоения
Введение	Содержание учебного материала	1	
	1. Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Понятие о науке, познании, исследовании.	1	
Тема 1. Методология и методика исследования	Содержание учебного материала	1	
	2. Понятие «метод», «методология», «эксперимент», «закономерность». Методологические принципы. Структура методологии. Понятие о логике исследования.	1	
Тема 2. Типы и виды проектов	Содержание учебного материала	1	
	3. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной)	1	
Тема 3. Выбор темы и определение методологических характеристик	Содержание учебного материала	1	
	4. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.	1	
Тема 4. Этапы	Содержание учебного материала	1	

работы над проектом	5. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Основной этап: обсуждение методологических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта	1	
Тема 5. Методы работы с источником информации	Содержание учебного материала	1	
	6. Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы. Оформление библиографического списка.	1	
Тема 6. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов	Содержание учебного материала	1	
	7. Реферат: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов. Доклад: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки.	1	
Тема 7. Правила оформления Проекта. Презентация проекта.	Содержание учебного материала	9	
	8. Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикация текста, способы выделения отдельных частей текста	1	
	9. Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных. Требования к изложению результатов работы над индивидуальным проектом через статью.	1	
	10. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Оформление титульного листа. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.	1	
	11. Требования к приложениям результатов исследования индивидуального проекта . Изложение результатов работы над индивидуальным проектом через статью.	1	
	12. Оформление приложения результатов исследования индивидуального проекта.	1	
	13. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point. Требования к содержанию слайдов. Оформление слайдов в программе Power Point.	2	
	14. Требования к защите проекта Составление выступления по проекту. Составление защитного слова.	2	
Теоретическое обучение		16	
Объем образовательной нагрузки		16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Обеспечение учебного кабинета обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, информационными средствами, а также техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- учебная доска;
- учебная мебель (ученические стулья и столы, рабочее место преподавателя);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Информационные средства обучения:

- электронные учебные издания по основным разделам курса ;
- мультимедийные обучающие программы;
- презентации по разделам курса

Основные источники:

1. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. –М.: АРКТИ, 2012.

Дополнительные источники:

1. Программа учебных модулей «Основы проектной деятельности» для учащихся основной школы разработанным А.Г. Шурыгиной и Н.В.

Носовой. – Киров: Кировский ИПК и ПРО, 2011

3. Ступицкая М.А. Новые педагогические технологии: учимся работать над проектами. - Ярославль: Академия развития, 2008.

-торговый дом «Корифей» - Волгоград, 2011.

Интернет-ресурсы:

<http://eog.edu.ru>, Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru>, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создан фонд оценочных средств (ФОС).

ФОС включает в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

В контроле за знаниями, умениями и навыками обучающихся применяется текущий контроль:

самостоятельные работы на 15 - 20 минут по каждой теме предмета для осуществления текущего контроля знаний, умений и навыков учащихся, в качестве дополнительных упражнений, а также с целью самоподготовки;

тематические тесты для проверки усвоения теоретических знаний по теме, путем применения тестовых заданий в различных формах: задания с готовыми ответами, задания со свободным кратким ответом, задания на дополнение высказывания.

Основные показатели оценки результата	
Личностные	<p>Результатом формирования <i>личностных учебных универсальных действий</i> следует считать:</p> <ul style="list-style-type: none"> положительное отношение к занятиям; умение признавать собственные ошибки; формирование ценностных ориентаций (саморегуляция, стимулирование, достижение и др.); формирование проектной компетентности.
Метапредметные	<p>Результатом формирования <i>познавательных учебных универсальных действий</i> будут являться умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач; учиться основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов; уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; уметь осуществлять синтез как составление целого из частей; уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь устанавливать причинно-следственные связи; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; уметь устанавливать аналогии; владеть общим приемом решения учебных задач; осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; уметь осуществлять выбор наиболее эффективных образовательных задач в зависимости от конкретных условий. <p>Основным критерием сформированности <i>коммуникативных учебных универсальных действий</i> можно считать коммуникативные способности обучающегося, включающие в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> желание вступать в контакт с окружающими; знание норм и правил, которым необходимо следовать при общении с окружающими; умение организовать общение, включающее умение слушать собеседника, умение эмоционально сопереживать, умение решать конфликтные ситуации, умение работать в группе. сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать партнера, корректно сообщать товарищу об ошибках; задавать вопросы с целью получения нужной информации; организовывать взаимопроверку выполненной работы; высказывать свое мнение при обсуждении задания. <p>Критериями сформированности у учащегося <i>регуляции</i> своей деятельности может стать способность:</p>

	<p>отслеживать цель учебной деятельности и внеучебной (проектная деятельность);</p> <p>планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм</p> <p>выбирать средства для организации своего поведения;</p> <p>адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.</p> <p>оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности;</p> <p>планировать шаги по устранению пробелов.</p>
Предметные	
Основные этапы работы над проектом	<p>В результате изучения тем обучающиеся должны уметь:</p> <p>применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта</p> <p>разрабатывать структуру конкретного проекта</p> <p>использовать справочную нормативную, правовую документацию</p> <p>проводить исследования</p> <p>самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста</p> <p>оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы</p>
	<p>В результате изучения тем обучающиеся должны знать:</p> <p>типы и виды проектов</p> <p>требования к структуре проекта</p> <p>виды проектов по содержанию</p> <p>оценка выполнения практической работы.</p>

Овладение учебными универсальными действиями ведет к освоению содержания, значимого для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, использование знаний, умений, навыков в повседневной жизни и практической деятельности, к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, получение умений и компетенций, включая самостоятельную организацию процесса усвоения знаний

Примерный перечень вопросов по учебной дисциплине «Основы проектной деятельности», проверяемые заданиями в рамках текущей аттестации

Цели и задачи изучения дисциплины «Основы проектной деятельности» в учреждениях среднего профессионального образования.

Проектирование в профессиональной деятельности.

Творческая и исследовательская деятельность и творческий проект.

Проект как один из видов самостоятельной деятельности студентов.

Положение об индивидуальном проекте.

Критерии оценки проекта.

Требования к выбору и формулировке темы проекта.

Планирование этапов выполнения проекта.

Сбор и анализ информации.

Методы исследования.

Формы проекта.

Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), Справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), Научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации).

Информационные ресурсы (интернет - технологии).
Правила и особенности информационного поиска в Интернете.
Виды чтения.
Виды фиксирования информации.
Виды обобщения информации.
Сбор и уточнение информации (интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.);
Реферат.
Тезисы.
Правила составления конспектов.
Методы работы с текстовыми источниками информации.
Оформление пояснительной записки к проекту. Структура пояснительной записки.
Требования к оформлению. ГОСТы по оформлению работ.
Допустимые сокращения слов в текстах.
Правила оформления титульного листа проекта.
Оформление библиографического списка.
Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.
Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint.
Требования к оформлению презентаций.
Формы презентации

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Шумихинский аграрно-строительный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Еремеева В.А. _____

« ____ » _____ 2020 г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

УДБ.02 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программа подготовки специалистов среднего звена для специальности

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

технический профиль

г. Шумиха, 2020 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения

КИМ для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины **ОУДП.06ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

КИМ включает контрольные материалы для проведения проверочных работ

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны иметь представление:

- ✓ о ситуации (реальная и ожидаемая), описание и анализ ситуации;
- ✓ о ресурсах и их использовании;
- ✓ о способах презентации проекта;
- ✓ о написании отчета о ходе проекта;
- ✓ о рисках, их возникновении и предотвращении;
- ✓ об экспертизе деятельности.

Знать:

- ✓ понятие проекта;
- ✓ понятие проектный продукт;
- ✓ типы проектов и их проектные продукты;
- ✓ понятие презентация проекта, ее назначение;
- ✓ этапы выполнения проекта;
- ✓ структуру проекта;
- ✓ критерии оформления письменной части проекта;
- ✓ критерии оценки проекта.

Уметь:

- ✓ определять проблему и вытекающие из неё задачи;
- ✓ ставить цель;
- ✓ составлять и реализовывать план проекта;
- ✓ отбирать материал из информационных источников;
- ✓ анализировать полученные данные;
- ✓ делать выводы;
- ✓ оценивать работу по критериям оценивания;
- ✓ выбирать соответствующую форму проектного продукта;
- ✓ создавать основные слайды для презентации проекта;
- ✓ оформлять результаты проектной деятельности;
- ✓ проводить рефлексию своей деятельности;
- ✓ работать в группах разного состава.

1.3 Формы контроля и оценивания результатов освоения учебной дисциплины

Защита индивидуальных проектов по учебным дисциплинам

Темы индивидуальных проектов по учебным дисциплинам

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Русский язык и литература. Литература» XIX век

1. Основные эстетические принципы реализма. Этапы развития реализма в XIX в.
2. Творчество поэтов-декабристов. Особенности гражданско- героического романтизма декабристов, ведущие темы и идеи их творчества (*К.Ф. Рылев, В.Ф. Раевский и др.*).
3. А.С. Пушкин – создатель русского литературного языка; роль Пушкина в развитии отечественной поэзии, прозы и драматургии.
4. Вольнолюбивая лирика А.С. Пушкина, ее связь с идеями декабристов («Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня»).
5. Декабристская тема в творчестве А.С. Пушкина («В Сибирь», «Арион», «Анчар»).
6. Тема духовной независимости поэта в стихотворных манифестах Пушкина («Поэт и толпа», «Поэт», «Поэту»).

7. Патриотические стихотворения А.С. Пушкина («Клеветникам России», «Бородинская годовщина», «Перед гробницею святой»).
8. Значение творческого наследия А.С. Пушкина. Пушкин и наша современность.
9. Тема поэта и поэзии в творчестве М.Ю. Лермонтова («Смерть поэта», «Поэт», «Пророк»).
10. Особенности творческого дарования Н.В. Гоголя и его поэтического видения мира. А.С. Пушкин о специфике таланта Гоголя.
11. Основные черты русской классической литературы XIX в.: национальная самобытность, гуманизм, жизнеутверждающий пафос, демократизм и народность.
12. Познавательная, нравственно-воспитательная и эстетическая роль русской литературы XIX в., ее мировое значение и актуальное звучание для современности.
13. Геополитика России: защита национально-государственных интересов страны в творчестве Л. Н. Толстого, Н. А. Некрасова, Ф. И. Тютчева.
14. Размежевание общественно-политических сил в 1860-е гг., полемика на страницах периодической печати. Журналы «Современник» и «Русское слово» и их роль в общественном движении.
15. Публицистическая и литературно-критическая деятельность Н.Г. Чернышевского, Н.А. Добролюбова и Д.И. Писарева.
16. «Записки охотника» И.С. Тургенева – история создания, проблематика и художественное своеобразие. В.Г. Белинский о «Записках».
17. Роман «Отцы и дети» И.С. Тургенева, его проблематика, идейное содержание и философский смысл. Основной конфликт романа и отражение в нем общественно-политической борьбы накануне и во время проведения реформ.
18. Драма «Гроза» А.Н. Островского. Проблема личности и среды, родовой памяти и индивидуальной активности человека по отношению к нравственным законам старины.
19. Душа и природа в поэзии Ф.И. Тютчева.
20. Особенности любовной лирики Ф.И. Тютчева, ее драматическая напряженность («О, как убийственно мы любим...», «Последняя любовь», «Накануне годовщины 4 августа 1864 года» и др.).
21. Непосредственность художественного восприятия мира в лирике А.А. Фета («На заре ты ее не буди...», «Вечер» «Как беден наш язык!..» и др.).
22. М.Е. Салтыков-Щедрин – сотрудник и редактор «Современника» и «Отечественных записок».
23. «Сказки» М.Е. Салтыкова-Щедрина, их основные темы, фантастическая направленность, эзопов язык.
24. Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», постановка и решение в нем проблем нравственного выбора и ответственности человека за судьбы мира.
25. Н.С. Лесков и его сказания о правдоискателях и народных праведниках («Соборяне», «Очарованный странник», «Левша»).
26. Духовные искания Л.Н. Толстого в романе «Анна Каренина».
27. Поиски положительного героя и идеалов А.П. Чехова в рассказах («Моя жизнь», «Дом с мезонином», «Попрыгунья»).
28. Новаторство чеховской драматургии.
29. Познавательная, нравственно-воспитательная и эстетическая роль русской литературы XIX в., ее мировое значение и актуальное звучание для современности.

Конец XIX – начало XX века

1. Модернистские течения. Символизм и младосимволизм. Футуризм.
2. Концепция общества и человека в драматических произведениях М. Горького.
3. Автобиографические повести М. Горького «Детство», «В людях», «Мои университеты»
4. Тема исторических судеб России в творчестве А.А. Блока.
5. Акмеизм как течение в литературе; представители акмеизма.
6. Судьба и творчество М.И. Цветаевой.
7. Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русского характера в романе.

8. Романы и повести о войне «Молодая гвардия» А. Фадеева, «Звезда» Э. Казакевича, «В окопах Сталинграда» В. Некрасова.
9. Сатирические романы и повести И. Ильфа и Е. Петрова.
10. Отражение трагических противоречий эпохи в творчестве А. Ахматовой, О. Мандельштама.
11. Развитие традиций русской народной культуры в поэзии 30-х годов А. Твардовского, М. Исаковского, П. Васильева.
12. Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны.
13. М.А. Шолохов – создатель эпической картины народной жизни в «Донских рассказах».
14. Военная тема в творчестве М. Шолохова.
15. Своеобразие композиции романа «Белая гвардия» М.А. Булгакова.
16. Трагедия изображения Гражданской войны в драматургии М.А. Булгакова («Дни Турбиных», «Бег» и др.).
17. Роман «Другие берега» В.В. Набокова как роман-воспоминание о России.
18. Ранняя лирика Б. Пастернака.
19. А. Твардовский «Василий Теркин». Книга про бойца – воплощение русского национального характера. И. Бунин о «Василии Теркине».
20. Поэма А. Твардовского «Дом у дороги»: проблематика, образы героев.
21. «Лагерная» проза А. Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус».
22. Философские романы Ч. Айтматова: «Буранный полустанок», «И дольше века длится день», «Плаха».
23. Изображение сложного пути советской интеллигенции в романах Ю.Бондарева «Берег», «Выбор», «Игра».
24. Философская фантастическая проза А. и Б. Стругацких.
25. Исторические романы Л. Бородина, В. Шукшина, В. Чивилихина, Б.Окуджавы.
26. Реалистическая сатира Ф. Искандера, В. Войновича, Б. Можая, В. Белова, В. Крупина.
27. Неомодернистская и постмодернистская проза В. Ерофеева «Москва – Петушки».
28. Художественное освоение повседневного быта современного человека в «жестокой» прозе Т. Толстой, Л. Петрушевской, Л. Улицкой и др.
29. Изображение человека труда в поэтических произведениях Я. Смелякова, Б. Ручьева, Л. Татьяничевой и др.
30. Духовный мир русского человека в лирических стихах и поэмах Н. Рубцова.
31. Лирика поэтов фронтового поколения М. Дудина, С. Орлова, Б. Слуцкого и др.
32. Эпическое осмысление Отечественной войны в романе В. Гроссмана «Жизнь и судьба».
33. Философско-притчевое повествование о войне в повестях В. Быкова «Сотников», «Обелиск», «Знак беды».
34. Многообразие народных характеров творчестве В. Шукшина.
35. Ранние рассказы А.Солженицына: «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор».
36. Поэзия 60-х г.г. XX века.
37. Н. Рубцов. Развитие есенинских традиций в книгах «Звезда полей», «Душа хранит», «Сосен шум», «Зеленые цветы» и др.
38. Книги стихов И. Бродского «Часть речи», «Конец прекрасной эпохи», «Урания» и др.
39. Театр А. Вампилова: «Старший сын», «Утиная охота», «Провинциальные анекдоты», «Прошлым летом в Чулимске».
40. Условно-метафорические романы В. Пелевина «Жизнь насекомых» и «Чапаев и пустота».
41. Литературная критика середины 80–90 гг. XX в.
42. Развитие жанра детектива в конце XX в.
43. Великая Отечественная война в русской художественной литературе.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Русский язык и литература. Русский язык»

1. Русский язык среди других языков мира.
2. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.
3. Языковой портрет современника.

4. Молодежный сленг и жаргон.
5. Деятельность М.В. Ломоносова в развитии и популяризации русского литературного языка.
6. А.С. Пушкин — создатель современного русского литературного языка.
7. Русский литературный язык на рубеже XX—XXI веков.
8. Формы существования национального русского языка: русский литературный язык, просторечие, диалекты, жаргонизмы.
9. Язык и культура.
10. Культурно-речевые традиции русского языка и современное состояние русской устной речи.
11. Вопросы экологии русского языка.
12. Виды делового общения, их языковые особенности.
13. Языковые особенности научного стиля речи.
14. Особенности художественного стиля.
15. Публицистический стиль: языковые особенности, сфера использования.
16. Экспрессивные средства языка в художественном тексте.
17. СМИ и культура речи.
18. Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения.
19. Стилистическое использование профессиональной и терминологической лексики в произведениях художественной литературы.
20. Текст и его назначение. Типы текстов по смыслу и стилю.
21. Русское письмо и его эволюция.
22. Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора, аллитерация.
23. Антонимы и их роль в речи.
24. Синонимия в русском языке. Типы синонимов. Роль синонимов в организации речи.
25. Старославянизмы и их роль в развитии русского языка.
26. Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке.
27. В.И. Даль как создатель «Словаря живого великорусского языка».
28. Строение русского слова. Способы образования слов в русском языке.
29. Исторические изменения в структуре слова.
30. Учение о частях речи в русской грамматике.
31. Грамматические нормы русского языка.
32. Лексико-грамматические разряды имен существительных (на материале произведений художественной литературы).
33. Прилагательные, их разряды, синтаксическая и стилистическая роль (на примере лирики русских поэтов).
34. Категория склонения глагола и ее роль в текстообразовании.
35. Вопрос о причастии и деепричастии в русской грамматике.
36. Наречия и слова категории состояния: семантика, синтаксические функции, употребление.
37. Слова-омонимы в морфологии русского языка.
38. Роль словосочетания в построении предложения.
39. Односоставные предложения в русском языке: особенности структуры и семантики.
40. Синтаксическая роль инфинитива.
41. Предложения с однородными членами и их функции в речи.
42. Обособленные члены предложения и их роль в организации текста.
43. Структура и стилистическая роль вводных и вставных конструкций.
44. Монолог и диалог. Особенности построения и употребления.
45. Синонимика простых предложений.
46. Синонимика сложных предложений.
47. Использование сложных предложений в речи.
48. Способы введения чужой речи в текст.
49. Русская пунктуация и ее назначение.
50. Порядок слов в предложении и его роль в организации художественного текста.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Обществознание»

1. Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.
2. Влияние характера человека на его взаимоотношения с окружающими людьми.
3. Проблема познаваемости мира в трудах ученых.
4. Я или мы: взаимодействие людей в обществе.
5. Индустриальная революция: плюсы и минусы.
6. Глобальные проблемы человечества.
7. Современная массовая культура: достижение или деградация?
8. Наука в современном мире: все ли достижения полезны человеку?
9. Кем быть? Проблема выбора профессии.
10. Современные религии.
11. Роль искусства в обществе.
12. Экономика современного общества.
13. Структура современного рынка товаров и услуг.
14. Безработица в современном мире: сравнительная характеристика уровня и причин безработицы в разных странах.
15. Я и мои социальные роли.
16. Современные социальные конфликты.
17. Современная молодежь: проблемы и перспективы.
18. Этносоциальные конфликты в современном мире.
19. Семья как ячейка общества.
20. Политическая власть: история и современность.
21. Политическая система современного российского общества.
22. Содержание внутренних и внешних функций государства на примере современной России.
23. Формы государства: сравнительная характеристика
24. Формы участия личности в политической жизни.
25. Политические партии современной России.
26. Право и социальные нормы.
27. Система права и система законодательства.
28. Развитие прав человека в XX — начале XXI века.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «История»

1. Происхождение человека: дискуссионные вопросы.
2. Начало цивилизации.
3. Древний Восток и Античность: сходство и различия.
4. Феномен западноевропейского Средневековья
5. Восток в Средние века.
6. Основы российской истории.
7. Происхождение Древнерусского государства.
8. Русь в эпоху раздробленности.
9. Возрождение русских земель (XIV—XV века).
10. Рождение Российского централизованного государства.
11. Смутное время в России.
12. Россия в XVII веке: успехи и проблемы.
13. Наш край с древнейших времен до конца XVII века.
14. Истоки модернизации в Западной Европе.
15. Революции XVII—XVIII веков как порождение модернизационных процессов.
16. Страны Востока в раннее Новое время.
17. Становление новой России (конец XVII — начало XVIII века).
18. Россия XVIII века: победная поступь империи.
19. Наш край в XVIII веке.
20. Рождение индустриального общества.
21. Восток и Запад в XIX веке: борьба и взаимовлияние. Отечественная война 1812 года.
22. Россия XIX века: реформы или революция.

23. Наш край в XIX веке.
24. Мир начала XX века: достижения и противоречия.
25. Великая российская революция.
26. Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития.
27. Советский вариант модернизации: успехи и издержки.
28. Наш край в 1920—1930-е годы.
29. Вторая мировая война: дискуссионные вопросы.
30. Великая Отечественная война: значение и цена Победы.
31. Наш край в годы Великой Отечественной войны.
32. От индустриальной цивилизации к постиндустриальной.
33. Конец колониальной эпохи.
34. СССР: триумф и распад.
35. Наш край во второй половине 1940-х — 1991-х годов.
36. Российская Федерация и глобальные вызовы современности.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «ОБЖ»

1. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
2. Взаимодействие человека и среды обитания.
3. Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
4. Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
5. Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
6. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
7. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
8. Роль физической культуры в сохранении здоровья.
9. Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
10. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
11. Табакокурение и его влияние на здоровье.
12. Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
13. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
14. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
15. Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
16. Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
17. Терроризм как основная социальная опасность современности.
18. Космические опасности: мифы и реальность.
19. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
20. Оповещение и информирование населения об опасности.
21. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
22. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
23. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
24. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
25. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
26. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
27. Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
28. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
29. Символы воинской чести.
30. Патриотизм и верность воинскому долгу.
31. Дни воинской славы России.
32. Города-герои Российской Федерации.
33. Города воинской славы Российской Федерации.
34. Профилактика инфекционных заболеваний.

35. Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
36. СПИД — чума XXI века.
37. Оказание первой помощи при бытовых травмах.
38. Духовность и здоровье семьи.
39. Здоровье родителей — здоровье ребенка.
40. Формирование здорового образа жизни с пеленок.
41. Как стать долгожителем?
42. Рождение ребенка — высшее чудо на Земле.
43. Политика государства по поддержке семьи.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Иностранный язык»

1. Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны.
2. Экскурсия по родному городу.
3. Путеводитель по родному краю.
4. Презентация «Каким должен быть настоящий профессионал?».
5. Условия жизни.
6. Мой рабочий день.
7. Современный колледж.
8. Хобби. Досуг.
9. Шопинг.
10. Спортивная жизнь.
11. Путешествие.
12. Государственная символика России.
13. Великобритания.
14. Суеверия, традиции, обычаи.
15. Жизнь в городе и в деревне.
16. Культура и искусство.
17. Семь чудес света.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Биология»

1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
2. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
3. Драматические страницы в истории развития генетики.
4. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
5. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.
6. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.
7. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
8. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения
9. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
10. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
11. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
12. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
13. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
14. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
15. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
16. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
17. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
18. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
19. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.

20. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
21. Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
22. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
23. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «География»

1. Стратегия устойчивого развития и решение глобальных проблем человечества.
2. Демографическая ситуация и демографическая политика в России, странах и регионах мира.
3. Урбанизация – всемирный процесс: проблемы и перспективы.
4. Особенности формирования современной политической карты мира.
5. Географическая «модель» современного мирового хозяйства.
6. Традиционные и новые формы внешних экономических связей.
7. Современные функции и проблемы крупных городов.
8. Организация особо охраняемых природных территорий; их география.
9. Социально-экономическая характеристика Германии.
10. Социально-экономическая характеристика Франции.
11. Социально-экономическая характеристика Великобритании.
12. Социально-экономическая характеристика скандинавских стран.
13. Социально-экономическая характеристика стран бенилюкса.
14. Социально-экономическая характеристика микространств Европы.
15. Социально-экономическая характеристика микространств Азии.
16. Социально-экономическая характеристика Китая.
17. Социально-экономическая характеристика Японии.
18. Социально-экономическая характеристика Индии.
19. Социально-экономическая характеристика Австралии.
20. Социально-экономическая характеристика ЮАР.
21. Социально-экономическая характеристика США.
22. Социально-экономическая характеристика Канады.
23. Социально-экономическая характеристика Бразилии.
24. Социально-экономическая характеристика Океании.
25. Современные колониальные государства.
26. «Горячие точки» планеты.
27. Новейшие изменения политической карты мира.
28. Особенности распределения различных видов минеральных ресурсов по регионам и странам мира.
29. Типы природопользования в различных регионах и странах мира.
30. Особенности современного воспроизводства мирового населения.
31. Демографическая политика в Китае и Индии: цели, методы, результаты.
32. Качество жизни населения в различных странах и регионах мира.
33. Языки народов мира.
34. Современные международные миграции населения.
35. Особенности урбанизации в развивающихся странах.
36. Размещение «сверхгородов» по регионам и странам мира.
37. Ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки.
38. «Мировые» города и их роль в современном развитии мира.
39. Ведущие мировые районы плантационного растениеводства и товарного животноводства.
40. Изменение территориальной структуры мировой добычи нефти и природного газа.
41. Крупнейшие автомобилестроительные компании мира.
42. Современный географический рисунок мирового морского портового хозяйства.
43. Международный туризм в различных странах и регионах мира.
44. «Горячие точки» на карте Зарубежной Европы.

45. Запад и Восток Германии сегодня.
46. Этнолингвистический и религиозный состав населения субрегионов Зарубежной Азии.
47. Экономические реформы в Японии, Южной Корее и Китае.
48. Особенности политической карты Африки.
49. Типы воспроизводства населения, показатели качества жизни населения и уровень урбанизации в странах Африки.
50. Американская нация: от «плавильного котла» к «миске с салатом».
51. Географический рисунок хозяйства США.
52. Расово-этнический состав населения стран Латинской Америки.
53. Отрасли международной хозяйственной специализации Австралии.
54. Особенности современного экономико-географического положения России.
55. Внешняя торговля товарами России.
56. Глобальная проблема изменения климата.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Математика (алгебра, начала анализа, геометрия)»

1. Непрерывные дроби.
2. Применение сложных процентов в экономических расчетах.
3. Параллельное проектирование.
4. Средние значения и их применение в статистике.
5. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
6. Сложение гармонических колебаний.
7. Графическое решение уравнений и неравенств.
8. Правильные и полуправильные многогранники.
9. Конические сечения и их применение в технике.
10. Понятие дифференциала и его приложения.
11. Схемы повторных испытаний Бернулли.
12. Исследование уравнений и неравенств с параметром.
13. Математика в будущей специальности.
14. Математика и гармония.
15. Фракталы.
16. Графы и их применение в архитектуре.
17. Геометрические формы в искусстве.
18. Матричная алгебра в экономике.
19. Вирусы и бактерии (Геометрическая форма, расположение в пространстве, рост численности).
20. Финансовая математика.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Физика»

1. Солнечные батареи и их применение.
2. Светодиоды и их применение.
3. Дисперсия света.
4. Лазеры и их применение.
5. Оптические приборы.
6. Скин-эффект.
7. Передача радиосигналов на разных длинах волн.
8. Кабельная передача сигналов.
9. Сравнение разных способов получения электроэнергии.
10. Шаровая молния.
11. Принцип работы жидкокристаллического монитора.
12. Принцип работы плазменного телевизора.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Химия»

1. Биотехнология и геновая инженерия — технологии XXI века.
2. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.

3. Современные методы обеззараживания воды.
4. Аллотропия металлов.
5. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.
6. «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...»
7. Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
8. Изотопы водорода.
9. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
10. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
11. Плазма — четвертое состояние вещества.
12. Аморфные вещества в природе, технике, быту.
13. Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
14. Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
15. Защита озонового экрана от химического загрязнения.
16. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
17. Косметические гели.
18. Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
19. Минералы и горные породы как основа литосферы.
20. Растворы вокруг нас. Типы растворов.
21. Вода как реагент и среда для химического процесса.
22. Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
23. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
24. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
25. Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
26. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
27. Оксиды и соли как строительные материалы.
28. История гипса.
29. Поваренная соль как химическое сырье.
30. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
31. Реакции горения на производстве и в быту.
32. Виртуальное моделирование химических процессов.
33. Электролиз растворов электролитов.
34. Электролиз расплавов электролитов.
35. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
36. История получения и производства алюминия.
37. Электролитическое получение и рафинирование меди.
38. Жизнь и деятельность Г. Дэви.
39. Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
40. История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.
41. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
42. Инертные или благородные газы.
43. Рождающие соли — галогены.
44. История шведской спички.
45. История возникновения и развития органической химии.
46. Жизнь и деятельность А. М. Бутлерова.
47. Витализм и его крах.
48. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
49. Современные представления о теории химического строения.
50. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
51. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию

углеводородного сырья.

52. История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.

53. Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.

54. Углеводородное топливо, его виды и назначение.

55. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.

56. Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.

57. Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.

58. Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Экология»

1. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

2. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

3. Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

4. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.

5. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.

6. История и развитие концепции устойчивого развития.

7. Окружающая человека среда и её компоненты: различные взгляды на одну проблему.

8. Основные экологические приоритеты современного мира.

9. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.

10. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.

11. Популяция как экологическая единица.

12. Причины возникновения экологических проблем в городе.

13. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.

14. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).

15. Проблемы почвенной эрозии и способы её решения в России.

16. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.

17. Система контроля за экологической безопасностью в России.

18. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.

19. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.

20. Структура экологической системы.

21. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.

22. Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.

23. Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

Перечень тем индивидуальных проектов по дисциплине «Информатика»

1. Информационная деятельность человека

2. Умный дом.

2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

3. Информация и информационные процессы

4. Создание структуры базы данных — классификатора.

5. Простейшая информационно-поисковая система.

6. Статистика труда.

7. Графическое представление процесса.

8. Проект теста по предметам.

9. Средства ИКТ

10. Электронная библиотека.

11. Мой рабочий стол на компьютере.

12. Прайс-лист.

13. Оргтехника и специальность.

14. Технологии создания и преобразования информационных объектов

15. Ярмарка специальностей.

17. Статистический отчет.

18. Расчет заработной платы.
19. Бухгалтерские программы.
20. Диаграмма информационных составляющих.
21. Телекоммуникационные технологии