

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

/ С.А. Махновский

« 9 » 02 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**ЭК.01 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (по предметным областям)**  
общеобразовательного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Профиль

технологический

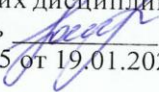
Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2022

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект (по предметным областям)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413 с учетом требований Федерального государственного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» января 2018 г. № 44.

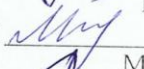
#### ОДОБРЕНО

Предметной комиссией  
«Общих гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин»  
Председатель  /Ю.А. Риве  
Протокол № 5 от 19.01.2022 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022 г.

#### Разработчик (и):

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  /  
Марина Михайловна Буркарт  
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  /  
Марина Николаевна Маликова  
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  /  
Наталья Владимировна Антропова

Рецензент: преподаватель ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»  / О.В. Рубан/

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 4  |
| 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:       | 4  |
| 3 СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 5  |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА                     | 7  |
| 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 10 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1                                               | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2                                               | 15 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3                                               | 16 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ                    | 17 |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект (по предметным областям)» является частью образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования технологического профиля профессионального образования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

## **1.2 Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебный предмет «Индивидуальный проект (по предметным областям)» относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и обеспечивает выполнение обучающимся индивидуального проекта (учебного исследования, учебного проекта).

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной из предметных областей: «Русский язык и литература», «Иностранные языки», «Общественные науки», «Математика и информатика», «Естественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Учебный предмет «Индивидуальный проект (по предметным областям)» является предшествующим для изучения следующих: МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий, МДК.02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

## **2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:**

Освоение содержания учебного предмета «Индивидуальный проект (по предметным областям)» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

| <b>Личностные результаты</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛР4                          | сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире                                                                                                                                                             |
| ЛР5                          | сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;                                                                                                                                                                            |
| ЛР6                          | толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; |
| ЛР7                          | навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;                                                                                                                                                                                                                 |
| ЛР8                          | нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ЛР9                          | 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;                                                                                                                                                                              |
| ЛР10                                                                 | эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;                                                                                                                                                                                                |
| <b>Метапредметные результаты</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| МР1                                                                  | 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; |
| МР3                                                                  | 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;                                                                          |
| МР4                                                                  | готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;     |
| МР5                                                                  | 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;               |
| МР7                                                                  | умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;                                                                                                                                                                                    |
| МР8                                                                  | владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;                                                                                                                                                                                      |
| МР9                                                                  | 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.                                                                                                 |
| <b>Предметные результаты (в рамках выбранной предметной области)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПР1                                                                  | способность определять актуальность темы;                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПР2                                                                  | умение самостоятельно определять цель, формулировать задачи;                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПР3                                                                  | умение самостоятельно найти эффективный способ решения задачи;                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПР4                                                                  | умение самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели;                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПР5                                                                  | умение работать индивидуально и с руководителем проекта;                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПР6                                                                  | использование и умение применять различные виды информации для решения поставленной задачи                                                                                                                                                                                                                               |
| ПР7                                                                  | оформление результатов проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПР8                                                                  | использование информационно-коммуникационной технологии.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПР9                                                                  | доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи с учетом своих учебных ситуаций.                                                                                                                                                                                                           |
| ПР10                                                                 | соотнесение своих действий с планируемым результатом.                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### **3 СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1 Содержание учебного предмета**

##### **ВВЕДЕНИЕ**

Обзор содержания учебного предмета и знакомство обучающихся с основными условиями и требованиями к освоению программы, разработке индивидуального проекта: цели, задачи, форма организации деятельности, тематика (предметная область) индивидуального проекта. Обзор типов и форм продуктов проектной деятельности.

##### **Раздел 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

###### **Тема 1.1 Проектный замысел**

Инициация проекта. Техники формулировки проектной идеи (SWOT-АНАЛИЗ, Мозговой штурм, Метод 6-3-5 и др.).

**Виды учебной деятельности:** описание проблемы (потребности), формулировка корректировки идеи проекта.

###### **Тема 1.2 Постановка проблемы. Тематизация**

Способы выделения и постановки проблемы. Анализ ситуации. Сценарий 1: От сформулированной темы к проблеме. Сценарий 2: Выделение проблемы в процессе взаимодействия с заказчиком. Сценарий 3: Фиксация проблемы через набор позиций, самостоятельный выбор темы. Сценарий 4: Постановка проблемы исходя из ценностных оснований. Тематизация от образа результата.

**Виды учебной деятельности:** определение проблемы, формулирование проблемы и темы проекта.

###### **Тема 1.3 Жизненный цикл проекта**

Понятие жизненного цикла проекта. Фазы и этапы проекта. Движение проекта по фазам жизненного цикла (на примере мини-проекта «Мост»).

**Виды учебной деятельности:** выполнение мини-проекта «Мост»

##### **Раздел 2 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА**

###### **Тема 2.1 Целеполагание проекта. SMART**

Понятие цели и задачи проекта. Критерий оценки целей проекта SMART.

**Виды учебной деятельности:** формулирование целей и задач проекта

###### **Тема 2.2 Ресурсы проекта**

Понятие ресурса проекта. Виды ресурсов проекта. Способы привлечения ресурсов в проект.

###### **Практическая работа 5.**

**Виды учебной деятельности:** определение и подбор ресурсов проекта.

###### **Тема 2.3 Самоопределение участников проекта. Командная рефлексия.**

Понятие команды проекта. Структура проектной команды. Коммуникация в процессе проектной работы. Способы коммуникации в проекте. Способы оценки эффективности работы команды проекта. Командная рефлексия.

**Виды учебной деятельности:** взаимодействие с участниками проекта (тренинг командообразования), индивидуальная и групповая рефлексия.

## **Тема 2.4 Результат проекта и его особенности**

Понятие результата проекта. Результаты в проектах разных типов. Формы представления результатов проекта. Способы оценки результатов проекта. Варианты продолжения и продвижения проекта.

**Виды учебной деятельности:** моделирование результата проекта, выбор и принятие решения о результате проекта и форме его представления

## **Тема 2.5 Планирование работ достижения результатов проекта**

Понятие графика выполнения проекта. Способы выделения этапов проекта. Логика действий и последовательность мероприятий проекта в соотношении с его ресурсами и сроками.

Логика действий и последовательность мероприятий проекта. Корректировка ресурсов и сроков проекта. Корректировка продуктового результата проекта

**Виды учебной деятельности:** разработка логики действий, мероприятий проекта и их последовательности. Корректировка ресурсов и сроков проекта. Корректировка продуктового результата проекта

## **Раздел 3 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА**

### **Тема 3.1 Требования и особенности оформления паспорта проекта**

Паспорт проекта: структура, требования и формы представления данных. Общие требования к оформлению текста, оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем, рисунков и т.д., библиографического списка.

**Виды учебной деятельности:** оформление паспорта проекта

### **Тема 3.2 Информационные технологии в представлении результатов проекта**

Требования и особенности презентации проекта средствами MS PowerPoint. Требования к количеству, качеству содержания слайдов. Средства визуализации результатов (инфографика, MSPublisher, MS Excel, Windows Movie Maker и др.).

**Виды учебной деятельности:** разработка и оформление презентации проекта.

### **Тема 3.3 Правила построения устного выступления**

Способы и приёмы подготовки устного выступления на защите проекта. Подготовка речи. Способы и приемы аргументации и общения с аудиторией.

**Виды учебной деятельности:** подготовка устного выступления на защите проекта

### **Тема 3.4 Защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектного опыта.**

Регламент защиты проекта. Предзащита проекта. Индивидуальная и групповая рефлексия проектной деятельности. Внешняя экспертиза проекта.

**Виды учебной деятельности:** доработка проектов с учетом предварительной защиты, подготовка к защите, защита проекта, экспертная оценка, рефлексия.

### 3.2 Тематическое планирование учебного предмета

| Раздел/ тема предмета                                                           | Планируемые результаты учебного предмета |               |                      |                      |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-------------------|
|                                                                                 | Всего                                    |               |                      |                      |                   |
|                                                                                 |                                          | лекции, уроки | практические занятия | лабораторные занятия |                   |
| Введение                                                                        | 2                                        |               | 2                    |                      | ЛР5, ЛР9, ПР1     |
| <b>Раздел 1 Организация проектной деятельности</b>                              | <b>12</b>                                |               | <b>12</b>            |                      |                   |
| Тема 1.1. Проектный замысел                                                     | 4                                        |               | 4                    |                      | ЛР4, МР4, ПР2     |
| Тема 1.2 Постановка проблемы. Тематизация.                                      | 4                                        |               | 4                    |                      | ЛР5, МР3, ПР 2    |
| Тема 1.3 Жизненный цикл проекта.                                                | 4                                        |               | 4                    |                      | ЛР5, МР1, ПР 3,4  |
| <b>Раздел 2 Разработка проекта</b>                                              | <b>48</b>                                |               | <b>48</b>            |                      |                   |
| Тема 2.1 Целеполагание проекта. SMART                                           | 6                                        |               | 6                    |                      | ЛР9, МР1, ПР2, 4  |
| Тема 2.2. Ресурсы проекта                                                       | 4                                        |               | 4                    |                      | ЛР 5, МР1, ПР2, 4 |
| Тема 2.3 Самоопределение участников проекта. Командная рефлексия.               | 6                                        |               | 6                    |                      | ЛР6, МР7, ПР 5    |
| Тема 2.4 Результат проекта и его особенности                                    | 6                                        |               | 6                    |                      | ЛР5, МР4, ПР 4,5  |
| Тема 2.5 Планирование работ достижения результатов проекта                      | 26                                       |               | 26                   |                      | ЛР7, МР1, ПР 4-6  |
| <b>Раздел 3 Представление результатов проекта</b>                               | <b>16</b>                                |               | <b>16</b>            |                      |                   |
| Тема 3.1 Требования и особенности оформления паспорта проекта                   | 2                                        |               | 2                    |                      | ЛР9, МР5, ПР7     |
| Тема 3.2 Информационные технологии в представлении результатов проекта          | 2                                        |               | 2                    |                      | ЛР9, МР5, ПР8     |
| Тема 3.3 Правила построения устного выступления                                 | 2                                        |               | 2                    |                      | ЛР8,10, МР8, ПР9  |
| Тема 3.4 Защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектного опыта. | 10                                       |               | 10                   |                      | ЛР9, МР9, ПР10    |
| <b>Всего</b>                                                                    | <b>78</b>                                |               | <b>78</b>            |                      |                   |

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

| Тип и наименование специального помещения                                       | Оснащение специального помещения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>«Русский язык и литература»</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кабинет Гуманитарных дисциплин                                                  | Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, телевизор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>«Иностранные языки»</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кабинет Иностранного языка                                                      | рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, полка для книг, доска М7, переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>«Общественные науки»</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кабинет Социально-экономических дисциплин                                       | Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>«Математика и информатика»</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кабинет Математических дисциплин                                                | Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кабинет Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности | Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, принтер, интерактивная доска, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>«Естественные науки»</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Лаборатория Химии                                                               | Макет демонстрационный "Центрифуга", тематические плакаты и таблицы;<br>Весы кухонные Maxwell MW-1451,<br>Весы электронные ВЛР,<br>Весы квадратные;<br>Эксикаторы;<br>Сушилки настенные;<br>Крышка с вытяжкой (для вытяжного шкафа №01380750);<br>Тигли фарфоровые низкие №3;<br>Шкафы для посуды и оборудования;<br>Шкаф для хранения химических реактивов, (450*900*2100 мм.);<br>Шкафы сушильные;<br>Щипцы тигельные;<br>Шкаф вытяжной с мойкой;<br>Столы лабораторные;<br>Надставки для стола; |
| Лаборатория Физики                                                              | КЭФ, демонстрационное оборудование по теме "Переменный ток", демонстрационное оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | по теме "Электростатика", модели кристаллической решетки, демонстрационное оборудование по теме "Электромагнетизм", модель "Электрофорная машина"<br>Амперметры лабораторные;<br>Барометр;<br>Вольтметры;<br>Мультиметры;<br>Электромметр;<br>Трубки стеклянные;<br>Штативы лабораторные шл-01;<br>Таблица Менделеева<br>Призма поворачивающаяся магнитная<br>Магниты полосовые демонстрационные U-образные<br>Магниты демонстрационные дифракционной решетки, набор оборудования по электролизу |
| <b>«Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда                                                  | рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Зал спортивный                                                                                         | рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска маркерная,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования/спортивного оборудования | Шкафы, стеллажи для хранения лабораторного оборудования, инструментов и расходных материалов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

### Основные источники:

1. Вильгаук, О.А. Индивидуальный проект: теоретические аспекты выполнения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018. — 1 электрон. опт. Диск (CD- ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S171.pdf&show=dcatalogues/5/9363/S171.pdf&view=true> - Макрообъект.
2. Зуб, А. Т. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/437368>

### Дополнительные источники:

1. Балашов, А. И. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/433304>
2. Овчаров, А. О. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебник / А.О.Овчаров, Т.Н.Овчарова. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=303865> - Загл. с экрана

## **Предметная область «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература»**

### **Основные источники:**

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. —2-е изд., испр. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2019. —222 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-07708-7. —Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —URL: <https://urait.ru/bcode/437644>
2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. —2-е изд., испр. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2019. —232 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-07710-0. —Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —URL: <https://urait.ru/bcode/4380283>.
3. Красовский, В.Е. Литература [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А.В. Леденев ; под общей редакцией В.Е. Красовского. —Москва: Издательство Юрайт, 2019. —650 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-11359-4. —Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/4451062>.
4. Минералов, Ю.И. История русской литературы. 1900-1920-е годы [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Ю.И. Минералов, И.Г. Минералова. —3-е изд., испр. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2019. —471 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-9916-9498-8. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/437100>

### **Дополнительные источники:**

1. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487325>
2. Новикова, Л. И. Русский язык : практикум для СПО / Л. И. Новикова, Н. Ю. Соловьева, У. Н. Фысына. - Москва : РГУП, 2017. - 256 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=335525> . – Режим доступа: по подписке.
3. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Чернец [и др.] ; под редакцией Л. В. Чернец. —4-е изд., испр. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2019. —212 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-07963-0. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/434288>
4. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Романова [и др.] ; под редакцией Г. И. Романовой. —3-е изд., испр. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2019. —232 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-07770-4. —Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/434640>
5. Русская и зарубежная литература [электронный ресурс]: учебник / под ред. В.К.Сигова. —Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. —512 с. —Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=216358>- Загл. с экрана

## **Предметная область «Иностранные языки»**

### **Основные источники:**

1. Голубев А.П. Английский язык для всех специальностей[Электронный ресурс]: учебник / А.П. Голубев, И.Б. Смирнова, А.Д.Жук. — Москва: КноРус, 2018. — 280 с. — Для СПО. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/929941> - Загл. с экрана
2. Карпова Т.А. EnglishforColleges = Английский язык для колледжей (СПО). [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А.Карпова. — Москва: КноРус, 2019. — 280с. — Режим доступа:

<https://www.book.ru/book/929961> - Загл. с экрана

**Дополнительные источники:**

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammarinlevelselementary – pre-intermediate [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 227 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/grammatika-angliyskogo-yazyka-grammar-in-levels-elementary-pre-intermediate-437709> - Загл. с экрана
2. Левченко, В. В. Английский язык. Generalenglish: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]: / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-general-english-433645> - Загл. с экрана

**Предметная область «Общественные науки»**

**Основные источники:**

1. Касьянов, В. В. История [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=372624> - Загл. с экрана.
2. Трифонова, Г. А. История [Электронный ресурс]: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=366279> - Загл. с экрана
3. Ковригин, В. В. Обществознание [электронный ресурс]: учебник / В.В. Ковригин. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 303 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340039> - Загл. с экрана.
4. Мушинский, В. О. Обществознание [электронный ресурс]: учебник / В. О. Мушинский. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 320 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=335811> - Загл. с экрана.

**Дополнительные источники:**

1. Крашенинникова, Н.А. История государства и права зарубежных стран. В 2-х т. Т.2. Современная эпоха [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Отв. ред. Н.А. Крашенинникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 816 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329671> - Загл. с экрана;
2. Мунчаев, Ш.М. История России [Электронный ресурс]: учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2018. – 608 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329003> - Загл. с экрана;
3. Мунчаев, Ш.М. Политическая история России. От образования русского централизованного государства до начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник / Ш.М. Мунчаев. - 3-е изд., пересмотр. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2020. – 384 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=355378>
4. Шишова, Н.В. Отечественная история [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов и др. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 462 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=356122>
5. Федоров, Б. И. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров; под редакцией Б. И. Федорова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00420-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433497> - Загл. с экрана.
6. Грецкая, Е. С. Обществознание: учебное пособие / Е. С. Грецкая. — Липецк: Липецкий ГПУ, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-907335-55-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/193668> - Загл. с экрана.
7. Кабыткина, И. Б. Обществознание: учебное пособие / И. Б. Кабыткина. — Москва: РГУП, 2019. — 172 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/book/123265> - Загл. с экрана.

### **Предметная область «Математика и информатика»**

#### **Основные источники:**

1. Башмаков, М. И. Математика [Электронный ресурс] : учебник / Башмаков М.И. — Москва : КноРус, 2019. — 394 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06554-9. — Режим доступа: <https://book.ru/book/929528>

2. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н.С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379702>

#### **Дополнительные источники:**

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Н.В.Богомолов.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 439 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный.- Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-1-490794#page/1>

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования/ Н.В.Богомолов.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.— 320 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный. – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-490795#page/1>

### **Предметная область «Естественные науки»**

#### **Основные источники:**

1. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02909-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437950>

2. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02912-3. — Режим доступа : <https://biblio-online.ru/bcode/437951>

3. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02182-0. — Режим досутпа: <https://biblio-online.ru/bcode/437404>

#### **Дополнительные источники:**

1. Каминский, В. А. Органическая химия : тестовые задания, задачи, вопросы [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02899-7. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437953>

2. Петровская, Н. А. Химия [Электронный ресурс] : практикум [для СПО] / Н. А. Петровская ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S123.pdf&show=dcatalogues/5/8806/S123.pdf&view=true>. – Макрообъект.

3. Саенко, О. Е. Химия . Учебник для колледжей. Общеобразовательная подготовка [Текст] : учебник для СПО / О. Е. Саенко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 283 с. - ISBN 978-5-222-29752-0

## **Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»**

### **Основные источники**

1. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2020. — 214 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07424-4. — URL: <https://book.ru/book/932719> (дата обращения: 16.09.2020). — Текст : электронный.
2. Микрюков, В.Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2022. — 290 с. — ISBN 978-5-406-08825-8. — URL: <https://old.book.ru/book/941147> (дата обращения: 18.03.2022). — Текст : электронный.
3. Микрюков, В.Ю., Основы военной службы : учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2021. — 505 с. — ISBN 978-5-406-08547-9. — URL: <https://old.book.ru/book/941500> (дата обращения: 18.03.2022). — Текст : электронный.

### **Дополнительные источники:**

1. Бондаренко, В. А. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: Учебник / Бондаренко В. А., Евтушенко С. И., Лепихова В. А., - 2-е изд. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=329620> - Загл. с экрана.
2. Кузнецов, В.С. Теория и история физической культуры eПриложение: дополнительные материалы : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2020. — 448 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-01732-6. — URL: <https://book.ru/book/936539>. — Текст : электронный. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/936539> - Загл. с экрана.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium), MS Office 2007, 7 Zip,

### **Интернет-ресурсы**

1. Английский язык он лайн: <https://www.native-english.ru>
2. Библиотека обучающей и информационной литературы [http://www.uhlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/informatika\\_konspekt\\_lekcii/](http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/)
3. Видеоуроки по информатике <https://videouroki.net/blog/informatika/>.
4. Виртуальная образовательная лаборатория // <http://www.virtulab.net>
5. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) <http://www.gto.ru>
6. Cambridge Dictionary <https://dictionary.cambridge.org>
7. ГТО. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» <https://user.gto.ru/user/login>,
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации <http://window.edu.ru/>
10. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>
11. Интуит – национальный открытый университет <http://www.intuit.ru/studies/courses>,
12. Культура письменной речи: электронная справочная <http://grammar.ru/LNK>
13. Культура письменной речи: электронная справочная служба <http://grammar.ru/LNK>
14. Национальный корпус русского языка: информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме [www.ruscorpora.ru](http://www.ruscorpora.ru)
15. Олимпийский комитет России: <https://olympic.ru>
16. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>
17. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
18. СПО в российских школах: команда ALT Linux рассказывает о внедрении свободного программного обеспечения в школах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://freeshool.altlinux.ru> /, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

19. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://window.edu.ru/resource/832/7832>
20. Химик [http:// www.xumuk.ru](http://www.xumuk.ru)
21. Экокласс.РФ: общероссийские и международные экологические уроки <http://xn--80ataenva3g.xn--p1ai>

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 5.1 Текущий контроль

| № | Контролируемые разделы (темы) учебного предмета    | Контролируемые результаты    | Наименование оценочного средства |
|---|----------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1 | <b>Раздел 1 Организация проектной деятельности</b> | ЛР 4,5; МР 1,3,4; ПР 2-4     | Тест<br>Кейс-задача              |
| 2 | <b>Раздел 2 Разработка проекта</b>                 | ЛР 5-7,9; МР 1,4,7; ПР 2,4-6 | Кейс-задача                      |
| 3 | <b>Раздел 3 Презентация результатов проекта</b>    | ЛР8-10; МР5,8,9; ПР7-10      | Проект                           |

### Критерии оценки теста

За каждый правильный ответ – 1 балл

За неправильный ответ – 0 баллов

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                      |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                               | балл (отметка)                                                | вербальный аналог    |
| 90 ÷ 100                                      | 5                                                             | отлично              |
| 80 ÷ 89                                       | 4                                                             | хорошо               |
| 70 ÷ 79                                       | 3                                                             | удовлетворительно    |
| менее 70                                      | 2                                                             | не удовлетворительно |

### 5.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения учебного предмета «Индивидуальный проект (по предметным областям)» и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Индивидуальный проект (по предметным областям)» - дифференцированный зачет. В рамках дифференцированного зачета осуществляется презентация результатов и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (индивидуальных проектов) обучающихся.

Примерное содержание выступления представлено: тема и краткое описание сути проекта; актуальность проекта; достигнутые положительные эффекты от реализации проекта; ресурсы, которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов; ход реализации проекта; риски реализации проекта и сложности, которые были преодолены в ходе его реализации.

Защита проводится на основе оценочного листа.

Оценочный лист формирования универсальных учебных действий

Индивидуальный проект

ФИО студента \_\_\_\_\_ Групп \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_ индивидуального  
проекта \_\_\_\_\_

Тип проекта \_\_\_\_\_

| № п/п | Формируемые УУД | Критерии оценки | Содержание критерия | Баллы |
|-------|-----------------|-----------------|---------------------|-------|
|-------|-----------------|-----------------|---------------------|-------|

|    |                                                                                             |                                                                                 |                                                                                                                                        |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. | Определить актуальность темы                                                                | Постановка проблемы и ее актуальность                                           | Проблема сформулирована, актуальность темы проекта обозначена на уровне утверждений.                                                   | 1 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Проблема сформулирована, обоснована, приведены основания актуальности темы проекта.                                                    | 2 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Проблема сформулирована, обоснована, выдвинута гипотеза. Актуальность темы проекта и ее значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе. | 3 |
| 2. | Самостоятельно определить цель, сформулировать задачи                                       | Постановка цели, планирование путей ее достижения                               | Цель сформулирована, обоснована, дан схематичный план ее достижения.                                                                   | 1 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Цель сформулирована, обоснована, задачи реализуются последовательно.                                                                   | 2 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Цель сформулирована, четко обоснована, дан подробный план ее достижения, самостоятельно осуществляет контроль коррекцию деятельности.  | 3 |
| 3. | Умение самостоятельно найти эффективный способ решения задачи                               | Соответствие выбранных способов работы - цели и содержанию проекта/исследования | Часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта, цели могут быть до конца не достигнуты.                       | 1 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Используемые способы работы соответствуют теме и цели проекта, но являются недостаточными.                                             | 2 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Способы работы достаточны и использованы уместно и эффективно.                                                                         | 3 |
| 4. | Самостоятельно осуществляет действия по реализации плана достижения цели.                   | Анализ хода работы, выводы и перспективы                                        | План работы включает не все составные части проекта.                                                                                   | 1 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Представлен развернутый план работы по достижению целей, заявленных в проекте.                                                         | 2 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Представлен исчерпывающий план хода работы, с последующим анализом.                                                                    | 3 |
| 5. | Умение работать индивидуально и с руководителем проекта.                                    | Умение осуществлять учебное сотрудничество                                      | Работает с руководителем проекта, задает вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.                                | 1 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Работает с руководителем, выстраивает продуктивное взаимодействие, проявляет инициативу.                                               | 2 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Организует сотрудничество с руководителем, самостоятельно определяет цели, справляется с нестандартными ситуациями.                    | 3 |
| 6. | Использование и умение применять различные виды информации для решения поставленной задачи. | Поиск, отбор и адекватное использование информации                              | Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа односторонних источников.                            | 1 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Работа содержит достаточный объем подходящей информации из односторонних источников.                                                   | 2 |
|    |                                                                                             |                                                                                 | Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников.                                                              | 3 |

|                                       |                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                                                                                                        |   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 7.                                    | Оформление результатов проектной деятельности                                                                  | Использование технических средств для оформления результатов проекта/исследования | Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки частично.                                                                                | 1 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Продемонстрированы навыки оформления проектной работы в соответствии с требованиями.                                                                                   | 2 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Продемонстрированы навыки оформления проектной работы в соответствии с требованиями и соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники.             | 3 |
| 8.                                    | Использование информационно-коммуникационной технологии.                                                       | Использование средств наглядности для представления результата                    | Средства наглядности используются фрагментарно, не выдержаны основные требования к дизайну презентации                                                                 | 1 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Средства наглядности используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, отсутствует логика подачи материала.                                           | 2 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Средства наглядности используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, материал представлен логично.                                                  | 3 |
| 9.                                    | Доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи с учетом своих учебных ситуаций. | Четкость и точность, убедительность и лаконичность выступления                    | Выступление дает представление о проекте, наблюдаются отступления от заявленной темы, автор не может защитить свою точку зрения.                                       | 1 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Выступление дает полное представление о теме проекта, текст хорошо структурирован, мысли выражены логично и последовательно, автор четко отвечает на вопросы.          | 2 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Тема ясно определена и пояснена; текст хорошо структурирован, мысли выражены логично и последовательно, аргументы подобраны верно, автор свободно отвечает на вопросы. | 3 |
| 10.                                   | Соотнесение своих действий с планируемым результатом.                                                          | Самостоятельность оценки результатов проектирования                               | Наличие самостоятельной оценки результатов проектной деятельности.                                                                                                     | 1 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Самостоятельная оценка результатов проектной деятельности, выявление сильных и слабых сторон проекта.                                                                  | 2 |
|                                       |                                                                                                                |                                                                                   | Самостоятельная оценка результатов проектной деятельности, выявление сильных и слабых сторон проекта и определение путей их исправления.                               | 3 |
| Сумма баллов:                         |                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                                                                                                        |   |
| Сумма баллов: min – 10 б. max – 30 б. |                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                                                                                                        |   |

#### Шкала оценивания формирования УУД

|                           |                             |              |
|---------------------------|-----------------------------|--------------|
| <b>Базовый уровень</b>    | Отметка «удовлетворительно» | 10-15 баллов |
| <b>Повышенный уровень</b> | Отметка «хорошо»            | 16-25 баллов |
| <b>Высокий уровень</b>    | Отметка «отлично»           | 26-30 баллов |

Решение, что проект выполнен на повышенном уровне, принимается при условии, что такая оценка выставлена по каждому из 10 критериев, характеризующих сформированность УУД, а сформированность предметных результатов может быть зафиксирована на базовом уровне; ни один из обязательных элементов индивидуального итогового проекта не даёт оснований для иного решения.

Решение о том, что индивидуальный итоговый проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии, что оценка выставлена по каждому критерию; продемонстрированы все элементы проекта; даны ответы на вопросы.

Оценка \_\_\_\_\_

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Название образовательной технологии и (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения | Цель использования образовательной технологии                                                                                                                                                                                                                                       | Планируемый результат использования образовательной технологии                         | Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Технология проектной деятельности (Джон Дьюи, Уильям Килпатрик)                                       | Формирование личностных и метапредметных универсальных учебных действий, в частности умений самостоятельно добывать знания, применять осознанно их в практической деятельности, готовности находить решение учебных и социальных проблем, потребности и способности к саморазвитию. | Рефлексия сформированности личностных и метапредметных универсальных учебных действий. | <p>Поисковый (обсуждение) – <i>рассказ, убеждение, пример, дискуссия на этапе получения новых знаний</i></p> <p>Конструкторский (поиск оптимального решения) – <i>создание проблемных ситуаций и их решений, мозговой штурм, мысленный эксперимент, работа в малых группах – на этапе закрепления новых знаний</i></p> <p>Технологический (выполнение запланированных операций) – <i>графический способ (диаграммы Исикавы, Ганта, ментальные карты, списки, таблицы) на этапе актуализации опорных знаний</i></p> <p>Заключительный (анализ процесса и результатов) <i>рефлексия</i></p> |
| 2     | Кейс-метод (А. Долгоруков)                                                                            | <p>Выявление, отбор и решение проблемных ситуаций,</p> <p>Осмысление значений деталей, описанных в ситуации</p>                                                                                                                                                                     | Анализ ситуации и выработка практического решения совместными усилиями мини-групп      | <p>Знакомство с ситуацией - <i>описание конкретной реальной ситуации на этапе получения новых знаний и закрепления знаний;</i></p> <p>Выделение проблемы -<i>мозговой штурм</i></p> <p>Сбор и анализ информации</p> <p>Обсуждения возможных вариантов решения проблемы;</p> <p>Выработка наилучшего решения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3     | Проблемное обучение (Дж. Дьюи)                                                                        | Усвоение не только результатов научного познания, но и самого пути, процесса получения                                                                                                                                                                                              | Активная деятельность каждого обучающегося на                                          | <p>Постановка проблемы</p> <p>Осознание (<i>проблемный вопрос, проблемная задача</i>),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                           | этих результатов, формирование познавательной самостоятельности ученика.                                                                                                                                                                                                            | занятии, объективное оценивание деятельности обучающегося на занятии.                                                                                            | обсуждение проблемы в группе<br>Обсуждение того, что известно группе о проблеме – <i>этап вызова, актуализации знаний</i><br>Выработка возможных путей решения<br>Выработка плана решения – <i>этап закрепления новых знаний</i><br>Работа по сбору материала<br>Систематизация знаний – <i>этап контроля усвоения знаний</i>                                 |
| 4 | Здоровьесберегающая технология (Н. К. Смирнов, А.Я Найн, С.Г.Сериков)                                                                                     | Обеспечение санитарно-гигиенического состояния учебного помещения (освещение, проветривание, температурный режим и пр.);<br><br>наличие «эмоциональных разрядок»: шуток, улыбок, юмористических или поучительных картинок, поговорок, известных высказываний с комментариями и т.п. | Соблюдение оптимального воздушно-теплого режима в аудитории; поддержание работоспособности обучающихся на занятии; Смена видов деятельности на уроке обучающихся | Проведение физкультминуток и физкультпауз на занятии(1-2 мин); благоприятный микроклимат и психологическая обстановка – <i>этап динамической паузы урока</i>                                                                                                                                                                                                  |
| 5 | Игровая технология (Байбородова Л.В., Золотарева А.В.)                                                                                                    | Повышение мотивации к изучению дисциплины; активизация познавательной деятельности, расширение и дополнение знаний обучающихся об основных понятиях и законах математики                                                                                                            | Активизация мыслительной деятельности, закрепление и систематизация знаний и умений по изучаемой теме.                                                           | Эмоциональная установка на игру<br>Постановка задач игры, правил и условий<br>Реализация игровых действий<br>Подведение итогов игры (рефлексия)<br><i>Деловая игра – этап закрепления новых знаний</i>                                                                                                                                                        |
| 6 | Информационно-коммуникационная технология (цифровые технологии) (А.В. Демурова):<br><br><i>Изучение и использования информации из интернет источников</i> | Обеспечение получения новых знаний, закрепление учебного материала и контроль;<br><br>Обеспечение процесса обучения в онлайн формате                                                                                                                                                | Наглядное сопровождение материалов урока (видеоролики, схемы, таблицы);<br><br>Онлайн связь с участниками образовательного процесса (видеоконферен               | Интернет – ресурсы, в т ч использование интернет-браузеров (Firefox, Internet Explorer, Google и тд.)<br>• для поиска, отбора и систематизации информации – <i>на этапе домашнего задания</i><br>• анкетирование, тестирование – <i>на этапе контроля усвоения знаний</i><br>• хранение информации – <i>на этапе домашнего задания, подготовки к семинару</i> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>(электронные учебники, образовательный портал МГТУ, справочники и словари);</p> <p><i>Интерактивная подача и хранение информации</i> (онлайн олимпиады, презентации, транслирование видеороликов для многостороннего освещения темы, видеозапись лекций, мгновенное распространение материала между студентами)</p> <p><i>Дистанционное образование и виды коммуникации</i> (чаты, онлайн конференции, электронная почта и т. д.)</p> |                                                                                                                                                         | <p>ции);</p> <p>Повышение мотивации обучения</p>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (тренажеры, ФЭПО) – <i>на этапе закрепления новых знаний</i></li> <li>• Онлайн доска IDroo – <i>на этапе получения новых знаний в режиме онлайн;</i></li> <li>• ЭИОСMoodle (элементы «Чат», «Посещаемость», - на организационном этапе урока, «Лекция», «Практическое задание», «Гиперссылка» - <i>на этапе закрепления новых знаний</i>);</li> <li>• Discord (работа по группам), вебинарная комната BigBlueButton - <i>проведение онлайн урока</i></li> </ul> |
| 7 | <p>Технология критического мышления (Ж. Пиаже)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Развитие умения подвергать сомнению достоверность и авторитетность информации, проверять логику доказательств, делать выводы, принимать решения.</p> | <p>Активизация умственной деятельности;</p> <p>Умение анализировать, аргументировать, рефлексировать</p> | <p><u>Стадия вызова</u>: предоставление возможности сформулировать тему, цель, составить план занятия – <i>чтение и письмо, этап вызова, актуализации знаний</i></p> <p><u>Стадия осмысления</u>: получение новой информации; соотнесение ее с собственными знаниями и умениями – <i>этап открытия новых знаний</i></p> <p><u>Стадия рефлексии</u>: целостное осмысление и обобщение полученной информации на основе обмена мнениями между обучающимися друг с другом и</p>                                                                                      |

|  |  |  |  |                                                              |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | преподавателем – этап<br>подведения итогов, оценки<br>знаний |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------|

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

| Содержание обучения                                                     | Темы практических/лабораторных занятий                                                                                | Кол-во часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Введение</b>                                                         | <b>Практическая работа № 1.</b><br>Типы и формы проектной деятельности                                                | 2            |
| <b>Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>                     |                                                                                                                       | <b>12</b>    |
| Тема 1.1. Проектный замысел                                             | <b>Практическая работа № 2.</b><br>Техники формулировки проектной идеи.                                               | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 3.</b><br>Описание проблемы (потребности), формулировка корректировка идеи проекта.          | 2            |
| Тема 1.2 Постановка проблемы. Тематизация.                              | <b>Практическая работа № 4.</b><br>Способы выделения и постановки проблемы. Анализ ситуации, сценарии проблематизации | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 5.</b><br>Формулирование проблемы и темы проекта.                                            | 2            |
| Тема 1.3 Жизненный цикл проекта.                                        | <b>Практическая работа № 6.</b><br>Понятие жизненного цикла проекта. Фазы и этапы проекта.                            | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 7.</b><br>Движение проекта по фазам жизненного цикла                                         | 2            |
| <b>Раздел 2. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА</b>                                     |                                                                                                                       | <b>22</b>    |
| Тема 2.1 Целеполагание проекта. SMART                                   | <b>Практическая работа № 8.</b><br>Понятие цели и задачи проекта                                                      | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 9.</b><br>Критерий оценки целей проекта SMART                                                | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 10.</b><br>Формулирование целей и задач проекта.                                             | 2            |
| Тема 2.2. Ресурсы проекта                                               | <b>Практическая работа № 11.</b><br>Понятие ресурса проекта. Виды ресурсов проекта.                                   | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 12.</b><br>Определение и подбор ресурсов проекта                                             | 2            |
| Тема 2.3<br>Самоопределение участников проекта.<br>Командная рефлексия. | <b>Практическая работа № 13.</b><br>Понятие команды проекта, структура                                                | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 14.</b><br>Коммуникация в процессе проектной работы. Способы коммуникации в проекте          | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 15.</b><br>Способы оценки эффективности работы команды проекта                               | 2            |
| Тема 2.4 Результат проекта и его особенности                            | <b>Практическая работа № 16.</b><br>Понятие результата проекта                                                        | 2            |
|                                                                         | <b>Практическая работа № 17.</b><br>Варианты продолжения и продвижения проекта                                        | 2            |

|                                                                                 |                                                                                                                                      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 18.</b><br>Моделирование результата проекта                                                                 | 2        |
| Тема 2.5 Планирование работ достижения результатов проекта                      | <b>Практическая работа № 19.</b><br>Способы выделения этапов проекта                                                                 | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа 20.</b><br>Разработка логики действий и последовательности мероприятий проекта в соответствии с его задачами. | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа 21.</b><br>Логика действий и последовательность мероприятий проекта в соотношении с его ресурсами и сроками   | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа 22.</b><br>Корректировка ресурсов и сроков и графика проекта.                                                 | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа 23.</b><br>Корректировка продуктового результата проекта                                                      | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 24.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта, корректировка продуктового результата проекта      | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 25.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта                                                     | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 26.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта                                                     | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 27.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта                                                     | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 28.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта                                                     | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 29.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта                                                     | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 30.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта                                                     | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 31.</b><br>Выполнение мероприятий по реализации проекта                                                     | 2        |
| <b>Раздел 3 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА</b>                               |                                                                                                                                      | <b>9</b> |
| Тема 3.1 Требования и особенности оформления паспорта проекта                   | <b>Практическая работа № 32.</b><br>Паспорт проекта: структура, требования и формы представления данных                              | 2        |
| Тема 3.2 Информационные технологии в представлении результатов проекта          | <b>Практическая работа № 33.</b><br>Требования и особенности презентации проекта                                                     | 2        |
| Тема 3.3 Правила построения устного выступления                                 | <b>Практическая работа № 34.</b><br>Способы и приёмы подготовки устного выступления на защите проекта                                | 2        |
| Тема 3.4 Защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектного опыта. | <b>Практическая работа № 35.</b><br>Защита проекта, экспертная оценка                                                                | 2        |
|                                                                                 | <b>Практическая работа № 36.</b><br>Защита проекта, экспертная оценка                                                                | 2        |

|              |                                                                       |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
|              | <b>Практическая работа № 37.</b><br>Защита проекта, экспертная оценка | 2         |
|              | <b>Практическая работа № 38.</b><br>Защита проекта, экспертная оценка | 2         |
|              | <b>Практическая работа № 39.</b><br>Рефлексия проектного опыта        | 2         |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                       | <b>78</b> |

Приложение 3

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

| Контроль-<br>ная<br>точка                 | Контролируемые разделы<br>(темы) учебного предмета | Контролируемые<br>результаты  | Оценочные средства |                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
|                                           |                                                    |                               | Кейс-<br>задача    | Практико-ориентированная<br>ситуация |
| <b>№1</b>                                 | Раздел I. Организация<br>проектной деятельности    | ЛР4,5; МР1,3,4;<br>ПР2-4      | Кейс-<br>задача    | Практико-ориентированная<br>ситуация |
| <b>№2</b>                                 | Раздел 2.<br>Разработка проекта                    | ЛР5-7,9;<br>МР1,4,7;ПР2,4-6   | Кейс-<br>задача    | Практико-ориентированная<br>ситуация |
| <b>№3</b>                                 | Раздел 3. Представление<br>результатов проекта     | ЛР8-10; МР5,8,9;<br>ПР7-10    | Кейс-<br>задача    | Практико-ориентированная<br>ситуация |
| <b>Промежуто-<br/>чная<br/>аттестация</b> | Дифференцированный<br>зачет                        | ЛР4-10;МР1,3-<br>5,7-9;ПР1-10 | Проект             | Представление продукта               |

**ТЕМАТИКА ПРОЕКТОВ (ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ)**

|                                                                                          |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Предметная область «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература»</b> |                                                                                                           |
| 1                                                                                        | Неологизмы в творчестве поэтов-футуристов                                                                 |
| 2                                                                                        | Реклама – «лицо» города (изучение рекламы с точки зрения речевого оформления)                             |
| 3                                                                                        | Новые имена (творчество современных российских авторов)                                                   |
| 4                                                                                        | Традиции русской литературы в современном российском кинематографе                                        |
| 5                                                                                        | Все «нормально»? (исследование публицистики Магнитогорска)                                                |
| 6                                                                                        | Символика сна в произведениях русских писателей                                                           |
| 7                                                                                        | «Несвоевременные мысли» русских писателей XX века – от М. Горького до А. Солженицына                      |
| 8                                                                                        | Влияние компьютера и компьютерных игр на язык общения студентов                                           |
| 9                                                                                        | Никнейм как разновидность современных антропонимов                                                        |
| 10                                                                                       | «Какой же русский не любит быстрой езды?» – автомобиль в русской литературе XX века.                      |
| <b>Предметная область «Иностранные языки»</b>                                            |                                                                                                           |
| 1                                                                                        | Заимствованная лексика в спортивной терминологии                                                          |
| 2                                                                                        | Зарубежная музыка в истории Олимпийских игр                                                               |
| 3                                                                                        | Глоссарий: термины по моей профессии                                                                      |
| 4                                                                                        | Экскурсия по родному городу» (достопримечательности, разработка маршрута)                                 |
| 5                                                                                        | Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор   |
| 6                                                                                        | Экскурсия по городу моей мечты» (достопримечательности, разработка маршрута);                             |
| 7                                                                                        | Мой родной город – искусство фотографии                                                                   |
| 8                                                                                        | Виртуальное путешествие по англо-говорящим странам»: (Великобритания, Австралия, Канада, США - на выбор). |
| 9                                                                                        | Англицизмы покоряют русский язык»;                                                                        |
| 10                                                                                       | История английского чаепития                                                                              |
| <b>Предметная область «Общественные науки»</b>                                           |                                                                                                           |
| 1                                                                                        | Память о войне не должна быть формальной                                                                  |
| 2                                                                                        | Дорогами войны                                                                                            |
| 3                                                                                        | Магнитогорск, встречай гостей!                                                                            |
| 4                                                                                        | Влияние средств СМИ на развитие и поведение подростков                                                    |
| 5                                                                                        | Визуальное восприятие теоретической информации (на примере учебной дисциплины)                            |
| 6                                                                                        | Проблема буллинга в современном мире                                                                      |
| 7                                                                                        | Социальные проблемы современной молодежи                                                                  |
| 8                                                                                        | Восток и Запад в XIX веке: борьба и взаимовлияние.                                                        |
| 9                                                                                        | Россия XIX века: реформы или революция.                                                                   |
| 10                                                                                       | Наш край в XIX веке.                                                                                      |
| <b>Предметная область «Математика и информатика»</b>                                     |                                                                                                           |
| 1                                                                                        | Информационная безопасность (кибербезопасность, кибергигиена, безопасность будущего)                      |
| 2                                                                                        | Технологии беспроводной связи (интернет вещей, новые стандарты и протоколы связи)                         |
| 3                                                                                        | Умный город                                                                                               |
| 4                                                                                        | Виртуальная реальность                                                                                    |
| 5                                                                                        | Искусственный интеллект (летающая робототехника, беспилотный транспорт)                                   |
| 6                                                                                        | Искусственный интеллект (машинное обучение, компьютерное зрение)                                          |
| 7                                                                                        | Искусственный интеллект (персональные помощники: голосовые помощники, чат-боты, приложения-боты)          |

|                                                                                                   |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 8                                                                                                 | Атлас новых профессий                                        |
| 9                                                                                                 | Социальные сети                                              |
| 10                                                                                                | Производная в химии и биологии                               |
| <b>«Предметная область Естественные науки»</b>                                                    |                                                              |
| 1                                                                                                 | Организм человека, его строение.                             |
| 2                                                                                                 | Современные проблемы экологии.                               |
| 3                                                                                                 | Окружающая среда и здоровье человека                         |
| 4                                                                                                 | Генетика человека                                            |
| 5                                                                                                 | Новые открытия в биологии                                    |
| 6                                                                                                 | Химия металлов                                               |
| 7                                                                                                 | Химия неметаллов                                             |
| 8                                                                                                 | Вода – источник жизни                                        |
| 9                                                                                                 | Химия органических соединений                                |
| 10                                                                                                | Нанотехнологии                                               |
| <b>Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»</b> |                                                              |
| 1.                                                                                                | Рациональное питание студентов                               |
| 2                                                                                                 | Спортивное питание – за и против                             |
| 3                                                                                                 | Применение допинга                                           |
| 4                                                                                                 | Здоровый сон                                                 |
| 5                                                                                                 | Профилактика вредных привычек                                |
| 6                                                                                                 | Вода из под крана                                            |
| 7                                                                                                 | Профилактика вандализма                                      |
| 8                                                                                                 | Кишечные инфекции – пути предотвращения                      |
| 9                                                                                                 | Влияние промышленной деятельности ММК на состояние реки Урал |
| 10                                                                                                | Вторичная переработка мусора                                 |
| 11                                                                                                | Компьютерная зависимость                                     |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

| № п/п | Раздел рабочей программы                | Краткое содержание изменения/дополнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дата, № протокола заседания ПК | Подпись председателя ПК                                                             |
|-------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                         | Рабочая программа учебной дисциплины ЭК.01 «Индивидуальный проект» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                                     |
|       | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | <p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС «Znanium» К-38-22 от 10.08.2022 г. ООО «Знаниум». ЭБС «ЮРАЙТ» К-42-22 от 24.08.2022 г. ЭБС «ibooks.ru» К-43-22 от 04.08.2022 г. ООО «Айбукс» ЭБС «BOOK.ru» К-44-22 от 04.08.2022 г. ООО «КноРус» и. п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основные электронные издания</b></p> <p>1. Вильгаук, О. А. Индивидуальный проект: теоретические аспекты выполнения : учебное пособие для СПО / О. А. Вильгаук, Е. Ю. Котукова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S171.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9363/S171.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S171.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9363/S171.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/437368">https://urait.ru/bcode/437368</a> (дата обращения: 23.05.2022).</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительные источники</b></p> <p>1. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/43330">https://urait.ru/bcode/43330</a> (дата обращения: 23.05.2022).</p> <p>2. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1846123">https://znanium.com/catalog/product/1846123</a> (дата обращения: 23.05.2022).— Режим доступа: по подписке.</p> | 14.09.2022 г.<br>Протокол № 1  |  |

Предметная область «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература»

**«Русский язык»**

**Основные источники**

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 222 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07708-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/russkiy-yazyk-leksikologiya-frazeologiya-leksikografiya-fonetika-orfoepiya-grafika-orfografiya-491728>
2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07710-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/russkiy-yazyk-morfemika-slovoobrazovanie-morfologiya-492096#page/171>

**Дополнительные источники**

1. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/russkiy-yazyk-sbornik-uprazhneniy-487325#page/300>
2. Новикова, Л. И. Русский язык : практикум для СПО / Л. И. Новикова, Н. Ю. Соловьева, У. Н. Фыкина. - Москва : РГУП, 2017. - 256 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=335525>. — Режим доступа: по подписке.

**«Литература»**

**Основные источники**

1. Красовский, В.Е. Литература [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А.В. Леденев ; под общей редакцией В.Е. Красовского. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 650 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-11359-4. —Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/literatura-508798#page/1>
2. Минералов, Ю.И. История русской литературы. 1900-1920-е годы [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Ю.И. Минералов, И.Г. Минералова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 471 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9498-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/istoriya-russkoy-literatury-1800-1830-e-gody-470963#page/1>

**Дополнительные источники**

1. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Чернец [и др.] ; под редакцией Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07963-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/russkaya-literatura-v-voprosah-i-otvetah-v-2-t-tom-1-xix-vek-490595#page/1>
2. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Романова [и др.] ; под редакцией Г. И. Романовой. — 3-изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07770-4. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/russkaya-literatura-v-voprosah-i-otvetah-v-2-t-tom-2-xx-vek-490897#page/1>
3. Русская и зарубежная литература [электронный ресурс]: учебник / под ред. В.К.Сигова. —Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. —512 с. —Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=364609>

**«Родная литература»**

**Основные источники**

1. Черняк, М. А. Отечественная литература XX-XXI вв. [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / М. А. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12335-7. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/otechestvennaya-literatura-xx-xxi-vv-494332#page/1>
2. Родная литература: Литературные традиции Южного Урала : учебное пособие / Астахина М.А.; Кожевникова С.В.; Риве Ю.А.; Сидорова Н.В.; Тележкина Г.Ю.; Третьякова С.В.; Якунина И.А.; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2171-9. - Загл. с титул. экрана. - URL:<https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S217.pdf&show=dcatalogues/5/9529/S217.pdf&view=true> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**Дополнительная литература**

1. Литература народов России : учебное пособие / под ред. Р.З. Хайруллина, Т.И. Зайцевой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 395 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014814-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=395343>. — Режим доступа: по подписке.
2. Тимофеева, Е. Ю. Родная литература: поэзия Магнитогорска : практикум / Е. Ю. Тимофеева, И. А. Якунина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL:<https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S198.pdf&show=dcatalogues/5/pdf&view=true> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны

# «История»

## Основные источники:

1. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=372624>-Загл. с экрана
2. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А., Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=366279> -Загл. с экрана

## Дополнительные источники:

1. Мунчаев, Ш.М. История России [Электронный ресурс]: учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2018. - 608 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329003> - Загл. с экрана;
2. Мунчаев, Ш.М. Политическая история России. От образования русского централизованного государства до начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник / Ш.М. Мунчаев. - 3-е изд., пересмотр. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2020. - 384 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=355378>
3. Шишова, Н.В. Отечественная история [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов и др. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 462 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=356122>

# «География»

## Основные источники

1. Шульгина, О. В. География : учебник / О. В. Шульгина, А. Е. Козаренко, Д. Н. Самусенко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013213-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1099270> (дата обращения: 29.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Лукьянова, Н.С., География : учебник / Н.С. Лукьянова. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. — ISBN 978-5-406-07610-1. — URL:<https://book.ru/book/933663> (дата обращения: 29.04.2022). — Текст : электронный.

## Дополнительные источники

1. Паикидзе, А. А. География мирового хозяйства : учебное пособие / А. А. Паикидзе, А. М. Цветков, Т. С. Шмайдюк. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006504-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117830> (дата обращения: 29.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Калущков, В. Н. География России (базовый уровень). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования/ В. Н. Калущков. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 341с.— (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15627-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509239> (дата обращения: 29.04.2022).
3. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.В.Коломиец [и др.]; под редакцией А.В.Коломийца, А.А.Сафонова.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12383-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495672> (дата обращения: 29.04.2022).

# «Обществознание»

## Основные источники

1. Ковригин, В. В. Обществознание [электронный ресурс]: учебник / В.В. Ковригин. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 303 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340039> — Загл. с экрана.
2. Мушинский, В. О. Обществознание [электронный ресурс]: учебник / В. О. Мушинский. — Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=335811> — Загл. с экрана.

## Дополнительные источники

1. Федоров, Б. И. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров; под редакцией Б. И. Федорова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00420-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433497> - Загл. с экрана.
2. Грецкая, Е. С. Обществознание: учебное пособие / Е. С. Грецкая. — Липецк: Липецкий ГПУ, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-907335-55-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193668> - Загл. с экрана.
3. Кабыткина, И. Б. Обществознание: учебное пособие / И. Б. Кабыткина. — Москва: РГУП, 2019. — 172 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123265> - Загл. с экрана.

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p align="center"><i>Предметная область «Математика и информатика»</i></p> <p align="center"><b>«Математика»</b></p> <p align="center"><b>Основные источники:</b></p> <p>1. Башмаков, М. И. Математика [Электронный ресурс] : учебник / Башмаков М.И. — Москва : КноРус, 2019. — 394 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06554-9. — Режим доступа: <a href="https://book.ru/book/929528">https://book.ru/book/929528</a></p> <p>2. Южно, Н. С. Математика [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Южно. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. — Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=379702">https://znanium.com/read?id=379702</a></p> <p align="center"><b>Дополнительные источники:</b></p> <p>1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-1-490794#page/1">https://urait.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-1-490794#page/1</a></p> <p>2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-490795#page/1">https://urait.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-490795#page/1</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|  |  | <p align="center"><i>Предметная область «Естественные науки»</i></p> <p align="center"><b>«Физика»</b></p> <p align="center"><b>Основные источники</b></p> <p>1. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1012153">https://znanium.com/catalog/product/1012153</a></p> <p>2. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07177-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490599">https://urait.ru/bcode/490599</a></p> <p>3. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пуршевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1712397">https://znanium.com/catalog/product/1712397</a></p> <p align="center"><b>Дополнительные источники:</b></p> <p>1. Демидченко, В. И. Физика [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Демидченко, И. В. Демидченко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 581 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=300518">https://new.znanium.com/read?id=300518</a> - Загл. с экрана.</p> <p>2. Кузнецов, С. И. Физика: Основы электродинамики. Электромагнитные колебания и волны : учеб. пособие / С.И. Кузнецов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 231 с. - ISBN 978-5-9558-0332-6. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/956679">https://znanium.com/catalog/product/956679</a></p> <p align="center"><b>«Химия»</b></p> <p align="center"><b>Основные источники:</b></p> <p>1. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования/ А.В.Суворов, А.Б.Никольский.- 6-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 378 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-02182-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/437404">https://urait.ru/bcode/437404</a> .</p> <p>2. Василевская, Е.И. Неорганическая химия учебное пособие / Е.И. Василевская, О.И. Сечко, Т.Л. Шевцова. - Минск РИПО, 2019. - 248 с. - ISBN 978-985-503-901-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1056374">https://znanium.com/catalog/product/1056374</a>.</p> <p align="center"><b>Дополнительные источники:</b></p> <p>1. Саенко, О. Е. Химия Учебник для колледжей. Общеобразовательная подготовка [Текст]: учебник для СПО / О. Е. Саенко. - Ростов-на-Дону Феникс, 2018. - 283 с. - ISBN 978-5-222-29752-0</p> <p>2. Вострикова, Н. М. Химия: учебное пособие / Н. М. Вострикова, И. В. Козедубова, Г. А. Королева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 226 с. - ISBN 978-5-7638-4420-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znhttps://znanium.com/catalog/document?id=380473">https://znhttps://znanium.com/catalog/document?id=380473</a></p> <p>3. Химия сборник задач / О. М. Балашова, О. А. Брагазина, А. В. Дегтярев [и др.]. - Москва Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 148 с. - Текст электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1229011">https://znanium.com/catalog/product/1229011</a> (дата обращения: 27.03.2022). – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=370125">https://znanium.com/catalog/document?id=370125</a>.</p> |  |  |

*Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»*

**«Основы безопасности жизнедеятельности»**

**Основные источники**

1. Микрюков, В.Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2022. — 290 с. — ISBN 978-5-406-08825-8. - Текст : электронный. — URL: <https://book.ru/book/941147> (дата обращения: 02.10.2022).
2. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839458> (дата обращения: 02.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях : учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1784-5>. - ISBN 978-5-369-01784-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846442> (дата обращения: 02.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

**Дополнительные источники**

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489780> (дата обращения: 02.10.2022).
2. Безопасность жизнедеятельности: основы военной службы : учебное пособие / М. Т. Гайсина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S204.pdf&show=dcatalogues/5/9487/S204.pdf&view=true> (дата обращения: 02.10.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**«Экология»**

**Основные источники:**

- 1.Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. URL:<https://new.znanium.com/read?id=42225>
2. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КноРус, 2019. — 214 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06621-8. — Режим доступа: <https://book.ru/book/930023>
3. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 19-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2018. - 240 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=369869> - ISBN 978-5-4468-7772-

**Дополнительные источники:**

- 1.Хван, Т.А.Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования/ Т.А.Хван.— 6-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 253 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433289>
- 2.Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 304 с. (ПРОФИль) ISBN 978-5-98281-202-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=189894>

**«Физическая культура»**

**Основные источники:**

- 1.Каткова, А. М. Физическая культура и спорт [Электронный ресурс]: учебное наглядное пособие / А. М. Каткова, А. И. Храмцова. -Москва: МПГУ, 2018. -64 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=339601> -Загл. с экрана 2. Киреева, Е. А. Индивидуальный паспорт физического здоровья [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Е. А. Киреева, А. А. Волков; МГТУ. -Магнитогорск: МГТУ, 2017. -1 электрон. опт. диск(CD-ROM). — Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S22.pdf&show=dcatalogues/5/8804/S22.pdf&view=true> Макрообъект. .

**Дополнительные источники:**

1. Бурякин, Ф.Г. Лечебная физическая культура и массаж : учебник / Бурякин Ф.Г., Мартынихин В.С. - Москва : КноРус, 2021. .... 280 с. .... ISBN 978-5-406-03717-1. ....URL: <https://book.ru/book/936616>. — Текст : электронный. 2. Кузнецов, В.С. Теория и история физической культуры + eI Приложение: дополнительные материалы : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. ...Москва : КноРус, 2021. ... 448 с. ... ISBN 978-5-406-07960-7. ---- URL: <https://book.ru/book/938839>. — Текст: электронный.3.

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p align="center"><i>Предметная область «Иностранные языки»</i></p> <p align="center"><b>Основные источники:</b></p> <p>1. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Голубев, А.Д. Жук, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2022. — 385 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07176-2. — Режим доступа: <a href="https://book.ru/book/944639">https://book.ru/book/944639</a> - Загл. с экрана.</p> <p align="center"><b>Дополнительные источники:</b></p> <p>1. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskikh-specialnostey-437135#page/1">https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskikh-specialnostey-437135#page/1</a> - Загл. с экрана.</p> <p>2. Левченко, В. В. Английский язык. General english: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]: / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-general-english-433645#page/1">https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-general-english-433645#page/1</a> - Загл. с экрана.</p> <p>3. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-grammatika-437254#page/26">https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-grammatika-437254#page/26</a> - Загл. с экрана.</p> <p>4. Павловская, Ю. В. Английский язык: Вводно-коррективный модуль. Введение в грамматику английского языка: практикум / Ю. В. Павловская, М. В. Аверченко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S214.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9528/S214.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S214.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9528/S214.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>5. Шапочникова, И. А., Михайлова Е.А., Английский язык. Общеобразовательный цикл : практикум / И. А. Шапочникова, Е. А. Михайлова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S213.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9522/S213.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S213.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9522/S213.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|