



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»
(БГТУ)

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО "БГТУ"

_____ **О.Н. Федонин**

«28» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
БД.11 Индивидуальный проект

Специальность:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Присваиваемая квалификация:	программист
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1-й курс:	2024

Брянск 2024

Рабочая программа
учебной дисциплины
БД.11 Индивидуальный проект

для специальности 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Разработали:

–преподаватель ПК БГТУ

–преподаватель ПК БГТУ

Григорьева Е.В.

Курашова Е.В.

РП УД рассмотрена и одобрена на
заседании предметно-цикловой комиссии
«Общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин» ПК БГТУ

от «20» апреля 2023 г., протокол № 9

Председатель ПЦК

Стешкова Е.В.

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ
по учебной работе,

Лазарева Л.А.

© Григорьева Е.В. Курашова Е.В.
©ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «БД.11 Индивидуальный проект» разработана на основе требований, соответствующих ФГОС СОО, ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и положений федеральной основной общеобразовательной программы СОО (далее – ФОП СОО), а также с учетом получаемой специальности СПО.

В соответствии с ФГОС СОО учебная дисциплина «БД.11 Индивидуальный проект» входит в предметную область «общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин» и является обязательной для изучения. Учебная дисциплина «БД.11 Индивидуальный проект» изучается на *базовом уровне*.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «БД.11 Индивидуальный проект» является составной частью программно-методического сопровождения ОП СПО на базе основного общего образования с получением СОО, реализуемой в Политехническом колледже БГТУ.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Изучение учебной дисциплины «БД.11 Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

развитие исследовательских способностей и формирование исследовательских умений и навыков учащихся.

Задачи:

- развивать систему занятий по формированию исследовательских умений ребенка;
- формировать исследовательский стиль жизни;
- обеспечить условия для повышения компетентности педагогов в области организации исследовательской деятельности учащихся.

В рамках освоения программы учебной дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Компетенции, сформированные обучающимися при изучении дисциплины общеобразовательного цикла «БД.11 Индивидуальный проект», углубляются и расширяются в процессе изучения дисциплин общегуманитарного, общепрофессионального цикла, а также отдельных дисциплин профессиональных модулей ОПОП СПО.

Результатами освоения программы учебной дисциплины обучающимися являются:

1. Личностные результаты

В сфере гражданского воспитания:

готовность к разнообразной совместной деятельности в рамках реализуемого проекта или исследования, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

готовность к участию в предусмотренной проектом гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней);

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, чьи работы пользуется школьник во время проведения исследования или с которыми он вступает во взаимодействие во время реализации проекта;

активное участие посредством реализации социально ориентированных исследований или проектов в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны.

В сфере патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к исследованию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России, к истории и современному состоянию российских гуманитарных наук;

ценностное отношение историческому и природному наследию, памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, к науке и достижениям российских ученых-гуманитариев — историков, психологов, социологов, педагогов.

В сфере духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, возникающих в процессе реализации проектов или исследований, осознание важности моральноэтических принципов в деятельности исследователя;

готовность в процессе работы над проектом или исследованием оценивать собственное поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного

пространства.

В сфере эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, изучаемым или используемым в ходе проектно-исследовательской деятельности, к традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;

осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни как главного предмета гуманитарных исследований и важнейшего ориентира для проектных работ;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, связанным с реализуемым школьником социальным проектом или публичной защитой собственного исследования, осмысляя собственный опыт проектно-исследовательской деятельности и выстраивая дальнейшие цели относительно профессионального будущего.

В сфере трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность в рамках реализуемых индивидуальных или групповых проектов;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения знания, полученного в ходе исследования.

В сфере экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из гуманитарных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

В сфере понимания ценности научного познания:

ориентация в проектно-исследовательской деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение языковой и читательской культурой как средством научного и практического познания мира;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень компетентности через практическую проектную и исследовательскую деятельность (в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других);

навык выявления и связывания образов, способность формировать новые знания, формулировать собственные исследовательские или проектные идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

2.Метапредметные результаты

1. Овладение универсальными познавательными действиями

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
с учетом предложенной учебно-исследовательской или учебно-проектной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи; использовать вопросы как исследовательский инструмент;
формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
проводить по самостоятельно составленному плану исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;
применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом задачи;
выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
оценивать надежность информации;
эффективно систематизировать информацию.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной проектной или исследовательской работы при решении конкретной практической или научной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, планировать организацию совместной работы, определять собственную роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
выполнять свою часть групповой проектной или исследовательской работы, достигать

качественного результата по своему направлению и координировать собственные действия с другими членами команды;
оценивать качество собственного вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

3. Владение универсальными регулятивными действиями

владеть приемами самоорганизации при осуществлении исследовательской и проектной работы (выявление проблемы, требующей решения);
составлять план действий и определять способы решения;
владеть приемами самоконтроля — осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов исследовательской или проектной работы;
вносить коррективы в работу с учетом выявленных ошибок, возникших трудностей.

3. Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности (основное общее образование) представлены с учетом специфики содержания гуманитарных предметных областей, затрагиваемых в ходе проектно-исследовательской деятельности школьников.

Русский язык:

извлечение информации из различных источников, ее осмысление и оперирование ею, свободное пользование лингвистическими словарями, справочной литературой, в том числе информационно-справочными системами в электронной форме;
осуществление выбора языковых средств для создания устного или письменного высказывания в соответствии с коммуникативным замыслом;
обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и сферой общения; осознанное расширение речевой практики;
овладение основными нормами современного русского литературного языка.

Литература:

умение участвовать в проектной или исследовательской деятельности (с приобретением опыта публичного представления полученных результатов);
умение использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах, сети Интернет для выполнения учебной задачи;
применение ИКТ, соблюдение правил информационной безопасности.

Иностранный язык:

участие в исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием иноязычных материалов;
использование иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.

История:

овладение историческими понятиями и их использование для решения исследовательских и проектных задач;
умение выявлять существенные черты и характерные признаки исторических событий, явлений, процессов;
умение определять и аргументировать собственную или предложенную точку зрения с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
умение находить и критически анализировать для решения исследовательской задачи исторические источники разных типов (в том числе по истории родного края), оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;
умение соотносить извлеченную информацию с информацией из других источников при изучении исторических событий, явлений, процессов;
умение привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками.

Обществознание:

освоение и применение системы знаний о социальных свойствах человека, особенностях его взаимодействия с другими людьми, о характерных чертах общества, о содержании и значении социальных норм, регулирующих общественные отношения, включая правовые нормы;

умение классифицировать по разным признакам (в том числе устанавливать существенный признак классификации) социальные объекты, явления, процессы, относящиеся к различным сферам общественной жизни, характеризовать их существенные признаки, элементы и основные функции;

умение сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) деятельность людей, социальные объекты, явления, процессы в различных сферах общественной жизни, их элементы и основные функции;

умение устанавливать и объяснять взаимосвязи социальных объектов, явлений, процессов в различных сферах общественной жизни, их элементов и основных функций, включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства, связи политических потрясений и социально-экономических кризисов в государстве;

умение использовать полученные знания для объяснения сущности, взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности;

овладение смысловым чтением текстов обществоведческой тематики, позволяющим воспринимать, понимать и интерпретировать смысл текстов разных типов, жанров, назначения в целях решения различных исследовательских или проектных задач;

овладение приемами поиска и извлечения социальной информации (текстовой, графической, аудиовизуальной) по теме проекта или исследования из различных адаптированных источников и публикаций средств массовой информации с соблюдением правил информационной безопасности при работе в сети Интернет;

умение анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать и критически оценивать социальную информацию, включая экономико-статистическую, из адаптированных источников и публикаций СМИ, соотносить ее с собственными знаниями о моральном и правовом регулировании поведения человека, личным социальным опытом;

умение, используя обществоведческие знания, формулировать выводы, подкрепляя их аргументами;

приобретение опыта использования полученных знаний в практической проектной деятельности.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	-
Из общего объема:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	20
самостоятельная работа	10
консультации	
Промежуточная аттестация в форме защиты индивидуального проекта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах / том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Организационные основы индивидуального проекта Организация работы учебного курса. Виды проектных работ Нормативно-правовая база учебного курса. Типовая классификация проектов. Основные требования к проекту. Структура и классификация		2\0	ОК1-ОК9; ПК.11.1
Раздел 1. Проектно-исследовательская деятельность			
Тема 1.1. Этапы работы над проектом	Содержание учебного материала: Характеристика основных этапов работы над проектом: выбор темы, обоснование актуальности выбранной темы, формулировка цели и задач, разработка гипотезы (для исследовательских работ) или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), решение поставленных задач, формулирование выводов о полученных результатах, итоговое оформление текста с описанием проведенного исследования или реализованного проекта, защита работы.	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1
	Практические занятия: Практическая работа №1 Тема «Типология проектов. Этапы работы над проектом или исследованием»	0\2	
	Самостоятельная работа. Виды проектов, классификация.	1	
Тема 1.2. Выбор темы проектной или исследовательской работы	Содержание учебного материала: Требования к выбираемой теме будущего исследования или проекта: личная заинтересованность в теме, отражение в теме проблемы простота, четкость, однозначность, непротиворечивость формулировки темы. Аргументация актуальности работы как важный социальный навык. Обоснование актуальности. Научная актуальность как важность и	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1

	полезность пополнения недостающих знаний об изучаемом объекте или явлении или новом взгляде на изучаемый объект или явление Цель как идеальный, мысленно представленный результат исследовательской или проектной работы. Требования к цели: краткость, конкретность, достижимость, проверяемость ее достижения. Задачи исследовательской и проектной работы. Отличие задач от цели, соотношение цели и задач. Задачи как отражение этапов предстоящей работы, как преодолеваемые препятствия на пути к достижению цели. Гипотеза в исследовательской работе и модель описания создаваемого продукта в проектной работе.		
	Практические занятия: Практическая работа №2 Тема: «Выбор темы проектной или исследовательской работы»	0/2	
	Самостоятельная работа: Выбор темы. Формулирование гипотезы, целей, задач, объекта, предмета исследования.	1	
Тема 1.3 Реализация замысла проектно-исследовательской работы	Содержание учебного материала Общий план работы: поэтапная самостоятельная работа школьника над решением поставленных задач; совместный анализ выполненной части работы. Опросы как инструменты конкретизации проблемы. Составление опросников. Открытые и закрытые опросы. Выбор аудитории для опроса. Гугл-формы и их создание. Способы обработки полученных данных.	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1
	Практические занятия: Практическая работа №3 «Общий план работы: поэтапная самостоятельная работа обучающегося над решением поставленных задач. Методы исследования»	0/2	
	Самостоятельная работа: Составление опросников. Заполнение гугл-формы опроса. Обработка полученных данных.	2	
Тема 1.4 Обзор литературы и анализ литературы	Содержание учебного материала Обзор литературы и анализ литературы: отличие одного от другого. Анализ разработанности проблемы в научной литературе как важная часть настоящего исследования. Этика исследователя. Плагиат и цитирование высказываний других авторов. Правила оформления ссылок на использованную литературу.	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1

	Практические занятия: Практическая работа №4 Обзор литературы. Правила оформления списка литературы .	0/2	
	Самостоятельная работа Составление списка литературы по ГОСТУ	1	
Тема 1.5 Способы реализации проекта	Содержание учебного материала План работы как исходная точка реализации проекта. Формулировка конкретных этапов работы. Требования к результатам каждого этапа работы. Дедлайны и их значение. Визуализация плана и реализация задач. Организация собственной работы над индивидуальным проектом. Организация работы проектной группы над групповым проектом: распределение поручений в группе в зависимости от особенностей исполнителей, исполнительские и организаторские поручения, сопровождение выполнения исполнительского поручения, привлечение специалистов не из состава проектной группы	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1
	Практические занятия: Практическая работа №5 Способы реализации проекта Выписки из текста, цитирование, пометки в тексте.»	0/2	
	Самостоятельная работа : Организация работы проектной группы над групповым проектом: распределение поручений в группе в зависимости от особенностей исполнителей.	1	
Тема 1.6 Методы проведения исследования	Содержание учебного материала Методы проведения исследования. Анализ исторических источников (для исторических работ), критика источника, тенденциозность источника. Контент-анализ. Анкетный опрос, правила составления опросников и этика проведения опроса, офлайн- и онлайн-опросы. Метод фокус-группы и правила беседы с ее участниками. Эксперимент. Особенности проведения эксперимента в гуманитарной сфере, этика экспериментатора. Оформление результатов.	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1
	Практические занятия: Практическая работа №6 Методы проведения исследования.	0/2	
	Самостоятельная работа: Проведение анкетного опроса.	1	

Тема 1.7 Авторский путь реализации задуманного проекта.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Авторский путь реализации задуманного проекта. 1-й этап: проверка готовности к реализации задуманного. Демонстрация замысла проекта нескольким представителям целевой группы. Доработка проекта по итогам данного тестирования 2-й этап: предстартовая подготовка. Работа с проектной группой по всему содержанию проекта, определение возможных страховок и замен. Подготовка необходимого оборудования. 3 этап: старт проекта. Педагогическое сопровождение проекта. Обратная связь от целевой аудитории</p> <p>Гуманитарное исследование как авторское видение изучаемого объекта или явления, представленное в его описательной модели. Модель как рассмотренный с определенной точки зрения упрощенный образ объекта — его интерпретация, где выделены существенные элементы объекта и определены ключевые связи между ними. Особенность гуманитарного исследования — трудность или невозможность объективного описания реальности, тенденциозность и субъективность исследовательского взгляда, гипотетичность предлагаемой исследователем описательной модели изучаемого им объекта или явления. Возможность сосуществования различных описательных моделей одного и того же объекта или явления, то есть множества его интерпретаций</p>	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1
	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа №7 Оформление индивидуального проекта.</p>	0/2	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Авторское видение изучаемого объекта или явления: его возможного устройства, характерных признаков, особенностей функционирования, причин появления, этапов развития, последствий, классификации, связей с другими объектами или явлениями, внутренних закономерностей и т. п.</p>	1	
Тема 1.8 Оформление итогов проектно-исследовательской работы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Анализ сделанного (групповое обсуждение): что удалось, что не удалось, определение возможного последствия проекта или перспектив исследования, предложения по возможному развитию, улучшению, совершенствованию проекта или исследования. Описание проделанной проектной или исследовательской работы как способ самоанализа и</p>	0/0	ОК1-ОК9; ПК.11.1

	возможность передать другим людям свои опыт и знание. Структура и правила оформления текста описания проектной или исследовательской работы: тема, актуальность, цель, задачи, гипотеза (для исследовательских работ) или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), описание (возможно, разбитое на параграфы) процесса решения поставленных задач, заключение с формулированием выводов о полученных результатах, список использованной литературы. Требования к оформлению презентации. правила создания мультимедийной презентации в доступных компьютерных программах		
	Практические занятия: Практическая работа №8 Оформление индивидуального проекта.	0/2	
	Практическая работа №9 Выполнение презентации.	0/2	
	Самостоятельная работа: Оформление итогов проектно-исследовательской работы	2	
Тема 1.9 Защита проектной или исследовательской работы	Содержание учебного материала Защита проектной или исследовательской работы как возможность приобрести полезный навык публичного выступления, отстаивания и продвижения собственных идей. Мультимедийное сопровождение защиты. Правила и секреты публичного выступления: грамотная речь, темп речи и дикция, мимика и жесты, краткость и яркие примеры, уместный юмор, внешний вид и умение держать себя перед аудиторией. Критерии оценки проектно-исследовательской работы. Выступления авторов проектов и исследований. Подведение итогов		ОК1-ОК9; ПК.11.1
	Практические занятия: Практическая работа № 10 Научно-практическая конференция обучающихся.	0/4	
Консультации по темам		0\0	
Самостоятельная работа		10	
Тематика индивидуального проекта, курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>			
Промежуточная аттестация в форме защиты индивидуального проекта			
Всего		32/20	

3. Условия реализации учебной дисциплины.

3.1. Специальные помещения для реализации программы учебной дисциплины.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «История» входят:

Комплект учебной мебели, Телевизор TV 21"SAMSUNG CS-21Z47ZQQ, Видеоплеер, Доска учебная ДА-32(3000*1000); DVD BBK DV 414SI 1101044440, Ноутбук Rover Computers Promo Pro 401 WH, Экран на штативе, мультимедиа-проектор TOSHIBA TDP xp-1.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания.

1. Земсков Ю. П., Асмолова Е. В. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Земсков Ю. П., Асмолова Е. В. Издательство "Лань" ISBN 978-5-8114-4395-6-2020.-С.-184.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130487>(дата обращения: 21.03.2023).
2. Спиридонова Л. Е., Комаров Б. А., Маркова О. В., Стацунова В. М. Индивидуальный проект. 10-11 классы: Методическое пособие. / Спиридонова Л. Е., Комаров Б. А., Маркова О. В., Стацунова В. М., 2021.- С. 208.-- Издательство "КАРО" ISBN 978-5-9925-1512-1.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/241922>(дата обращения: 21.03.2023).
3. Спиридонова Л. Е., Комаров Б. А., Маркова О. В., Стацунова В. М. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь. 10–11 классы: учебное пособие. / Спиридонова Л. Е., Комаров Б. А., Маркова О. В., Стацунова В. М., 2019.- С.104.-- Издательство "КАРО" ISBN 978-5-9925-1391-2 — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146158>(дата обращения: 21.03.2023).
4. Лебедева М. Б., Соколова Е. А. Индивидуальные исследовательские проекты : Технология организации деятельности. 10–11 классы. / Лебедева М. Б., Соколова Е. А. ISBN 978-5-9925-1463-6 -2020- -С.112.- Издательство "КАРО"— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164354>(дата обращения: 21.03.2023).

3.3. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осваивающих программу учебной дисциплины.

Изучение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований:

- учебные занятия проводятся для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе учебных занятий;

- присутствие ассистента из числа работников БГТУ или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т. и.);

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

- а) для слепых: задания и иные материалы для изучения дисциплины оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- б) для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

- в) для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- г) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольно-оценочные мероприятия по желанию обучающихся могут проводиться в письменной форме;

- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по желанию обучающихся все контрольно-оценочные мероприятия могут проводиться в устной форме.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (Основные виды деятельности обучающихся)	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Введение. Организационные основы индивидуального проекта Организация работы учебного курса. Виды проектных работ Нормативно-правовая база учебного курса.</p> <p>Типовая классификация проектов. Основные требования к проекту. Структура и классификация Знакомство с основами проектно-исследовательской деятельности. Обсуждение ее роли в жизни человека и общества. Участие в общей беседе о планах на будущее и личном опыте открытий и изобретений. Решение актуальной исследовательской или практической проблемы, с которой сталкиваются люди; возможность получить новое знание или создать новый продукт, который поможет решить эту проблему. Знакомство с примерами исследовательских проблем, которые могут быть решены или решались другими обучающимися в рамках исследовательской деятельности. Описание конкретных практических или исследовательских проблем, требующих решения. Аргументация необходимости и возможности их решения оригинальным способом. Согласование направления проектной или исследовательской деятельности с педагогом</p> <p>Тема 1.1. Этапы работы над проектом Знакомство с правилами выбора и формулировки темы исследования или проекта. Обсуждение примеров тем исследовательских и проектных работ, над которыми ранее работали другие обучающиеся, дискуссия об их сильных и слабых</p>	<p>Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) оценивается по следующим критериям:</p> <p>1. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.</p> <p>2. Сформированность познавательных универсальных учебных действий в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.</p> <p>3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной</p>	<p>Поэтапное оценивание выполненных этапов проекта.</p>

<p>сторонах. Работа в группах (метод мозгового штурма): формулировка тем на основе предложенных исследовательских или практических проблем. Знакомство с проектами различных видов. Примеры практических проблем в гуманитарной сфере (в том числе те, которые ранее решались другими обучающимися и соответствующие им возможные направления проектной деятельности. Участие в мозговом штурме по выдвижению идей конкретных проектов по каждому из предложенных педагогом видов</p>	<p>деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.</p> <p>4. Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументировано ответить на вопросы. Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии школы или на школьной учебно-исследовательской конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации учащегося и отзыва руководителя.</p>	
<p>Тема 1.2. Выбор темы проектной или исследовательской работы Формулирование обучающимся нескольких вариантов темы своего проекта или исследования. Их обоснование. Беседа с педагогом по вопросам грамотности формулировки темы, ее соответствия собственным интересам и уровню подготовки, адекватности отражения в ней той проблемы, которую обучающийся хотел бы решить. Согласование темы проектной или исследовательской работы с педагогом. Обсуждение с педагогом первоначального замысла реализации проекта или исследования</p> <p>Знакомство с правилами обоснования актуальности работы. Обсуждение с другими обучающимися и педагогом роли убедительной аргументации в продвижении проекта или исследования. Обсуждение примеров описаний актуальности исследовательских и проектных работ, над которыми ранее работали другие, дискуссия об их сильных и слабых сторонах. Участие в деловой игре: придумывание тем проектов и исследований для группы-партнера и определение адресата и обоснование актуальности тем, придуманных группой-партнером. Беседа с педагогом по вопросам обоснования актуальности. Продолжение обсуждения с педагогом замысла реализации проекта или исследования</p> <p>Знакомство с правилами и примерами постановки цели, задач,</p>	<p>1.Обоснование и постановка цели, планирование путей ее достижения, практическая ценность проекта (max - 2 балла).</p> <p>0 баллов Цель выполнения проекта не сформулирована.</p> <p>1 балл Цель определена, но не обозначены пути ее достижения, нет плана работы</p> <p>2 балла Цель определена, ясно описана, дан подробный план путей ее достижения, проект выполнен</p>	

<p>разработки исследовательской гипотезы или описания предполагаемых свойств создаваемого продукта Участие в дискуссии о сильных и слабых сторонах приводимых педагогом примеров из проектных и исследовательских работ, Понимание или уточнение отдельных аспектов целеполагания, определения задач, гипотезы / описаний предполагаемых свойств создаваемого продукта. Формулирование цели, задач и гипотезы / описания предполагаемых свойств создаваемого продукта исследования / проекта. Их обоснование. Беседа с педагогом по вопросам грамотности формулировок и согласование окончательного варианта. Обсуждение с педагогом первых шагов реализации проекта или исследования</p>	<p>точно и последовательно в соответствии с планом имеет практическую ценность.</p> <p>2.Полнота использованной информации ,разнообразие источников информации (мах - 3балла). 0 баллов Библиография отсутствует. 2 балла Библиография содержит незначительный объем подходящей информации. 3 балла Работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра подходящих источников.</p>	
<p>Тема 1.3 Реализация замысла проектно-исследовательской работы Знакомство с основными этапами реализации замысла проектной или исследовательской работы. Вопросы педагогу о предстоящем самостоятельном периоде работы над проектом или исследованием, режиме консультаций, возможностях офлайн- и онлайн-консультаций. Согласование сроков предоставления работ. Высказывание и аргументация своих идей, затруднений, сомнений, связанных с работой. Согласование позиций Практикум по составлению опросника для определения потребностей целевой аудитории. Практикум получения обратной связи от аудитории Понимание или уточнение отдельных аспектов реализуемых проектов. Высказывание и аргументация своих идей, затруднений, сомнений, связанных с работой. Согласование позиций</p>	<p>3.Творческий и аналитический подход к работе, объем разработок, новизна решений (мах - 4 балла). 1 балл Работа не содержит личных размышлений и представляет собой нетворческое обращение к теме проекта.</p> <p>2 балла Работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода. 3-4 балла Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным Оригинальным отношением автора к идее</p>	
<p>Тема 1.4 Обзор литературы и анализ литературы Знакомство с жанром анализа научной литературы. Дискуссия о</p>	<p>Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным Оригинальным отношением автора к идее</p>	

<p>культуре цитирования: «Идея принадлежит всем или ее автору?»</p> <p>Практикум: оформление цитирований и ссылок на использованную литературу в рамках предложенных педагогом кейсов. Создание карты дедлайнов по проекту.</p>	<p>проекта, новые решения</p> <p>4. Анализ процесса и результата работы (маж - 4 балла).</p> <p>0 баллов</p> <p>Анализ работы отсутствует.</p>	
<p>Тема 1.5</p> <p>Способы реализации проекта Знакомство с основными этапами реализации проекта и их особенностями. Составление в микрогруппах списка требуемого оборудования для реализации вымышленного учебного проекта, предложенного педагогом. Участие в работе малых групп по моделированию чрезвычайных обстоятельств и проверке на прочность вымышленного учебного проекта, предложенного педагогом: решение кейсов на быстрое реагирование в случае непредвиденных ситуаций при реализации проекта</p>	<p>1-2 балла</p> <p>Анализ работы Выполнен формально. Результаты соответствуют цели.</p> <p>3-4 балла</p> <p>Представлен исчерпывающий обзор хода работы с анализом складывавшихся ситуаций. Результаты проекта Достигнуты частично, проект реализован не в полном объеме. Продукт отвечает исходному замыслу.</p>	<p>текстовые отчеты, научно-исследовательские работы, презентации, видеофильмы, фоторепортажи с комментариями, стендовые отчеты и т.д.</p>
<p>Тема 1.6</p> <p>Методы проведения исследования</p> <p>Знакомство с наиболее распространенными методами исследования. Обсуждение вопроса о применимости того или иного метода в собственной работе.</p>	<p>5.Личная заинтересованность автора, его вовлеченность в работу, уровень самостоятельности (маж - 4 баллов).</p> <p>1-2 балла</p>	<p>Оценивание выполненного проекта. ,публичная защита</p>

<p>Тема 1.7 Авторский путь реализации задуманного проекта. Знакомство с особенностями исследований в гуманитарной сфере. Дискуссия о возможных причинах сложностей в объективном исследовании человека и человеческих сообществ Поочередные выступления с самоанализом проделанной работы, групповое обсуждение каждой работы Знакомство с правилами оформления итогового текста проектной или исследовательской работы Получение обратной связи от педагога, внесение коррективов в текст работы, согласование итогового варианта Дискуссия в группе на тему «Есть ли польза от публичной защиты проектно-исследовательской работы для ее автора?». Практикум по использованию доступных компьютерных программ для создания презентаций</p>	<p>Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора. 3-4 балла Работа самостоятельная, демонстрирующая личное заинтересованное отношение автора, собственные разработки и предложения.</p> <p>Итог выполненной работы</p> <p>«5» (отлично)- 21-19 баллов Высокий уровень выполнения работы</p> <p>«4» (хорошо) 18-15 баллов Средний уровень выполнения работы «3» (удовлетворительно) 14-10 баллов Пониженный уровень выполнения работы «2» 9-2 балла (Низкий уровень)</p>	
<p>Тема 1.8 Оформление итогов проектно-исследовательской работы Возможная репетиция собственного выступления на защите. Получение обратной связи от педагога, внесение коррективов в текст выступления и/или слайды презентации, согласование итогового варианта выступления Выступление с докладом об основных идеях и результатах своей проектной или исследовательской работы. Ответы на вопросы. Участие в дискуссиях по выступлениям других авторов</p>		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.11 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

1. Общая характеристика рабочей программы

1.1 Учебная дисциплина «БД.11 Индивидуальный проект» разработана на основе требований, соответствующих ФГОС СОО, ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и положений федеральной основной общеобразовательной программы СОО (далее – ФОП СОО), а также с учетом получаемой специальности СПО.

В соответствии с ФГОС СОО учебная дисциплина «БД.11 Индивидуальный проект» входит в предметную область «общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин» и является обязательной для изучения. Учебная дисциплина «БД.11 Индивидуальный проект» изучается на *базовом уровне*.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «БД.11 Индивидуальный проект» является составной частью программно-методического сопровождения ОП СПО на базе основного общего образования с получением СОО, реализуемой в Политехническом колледже БГТУ.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения

Изучение учебной дисциплины «БД.11 Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

развитие исследовательских способностей и формирование исследовательских умений и навыков учащихся.

Задачи:

- развивать систему занятий по формированию исследовательских умений ребенка;
- формировать исследовательский стиль жизни;
- обеспечить условия для повышения компетентности педагогов в области организации исследовательской деятельности учащихся.

1.3 Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности (основное общее образование) представлены с учетом специфики содержания гуманитарных предметных областей, затрагиваемых в ходе проектно-исследовательской деятельности школьников.

Русский язык:

извлечение информации из различных источников, ее осмысление и оперирование ею, свободное пользование лингвистическими словарями, справочной литературой, в том числе информационно-справочными системами в электронной форме;

осуществление выбора языковых средств для создания устного или письменного высказывания в соответствии с коммуникативным замыслом;

обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и сферой общения; осознанное расширение речевой практики;

овладение основными нормами современного русского литературного языка.

Литература:

умение участвовать в проектной или исследовательской деятельности (с приобретением опыта публичного представления полученных результатов);

умение использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах,

сети Интернет для выполнения учебной задачи;
применение ИКТ, соблюдение правил информационной безопасности.

Иностранный язык:

участие в исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием иноязычных материалов;
использование иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.

История:

овладение историческими понятиями и их использование для решения исследовательских и проектных задач;
умение выявлять существенные черты и характерные признаки исторических событий, явлений, процессов;
умение определять и аргументировать собственную или предложенную точку зрения с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
умение находить и критически анализировать для решения исследовательской задачи исторические источники разных типов (в том числе по истории родного края), оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;
умение соотносить извлеченную информацию с информацией из других источников при изучении исторических событий, явлений, процессов;
умение привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками.

Обществознание:

освоение и применение системы знаний о социальных свойствах человека, особенностях его взаимодействия с другими людьми, о характерных чертах общества, о содержании и значении социальных норм, регулирующих общественные отношения, включая правовые нормы;
умение классифицировать по разным признакам (в том числе устанавливать существенный признак классификации) социальные объекты, явления, процессы, относящиеся к различным сферам общественной жизни, характеризовать их существенные признаки, элементы и основные функции;
умение сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) деятельность людей, социальные объекты, явления, процессы в различных сферах общественной жизни, их элементы и основные функции;
умение устанавливать и объяснять взаимосвязи социальных объектов, явлений, процессов в различных сферах общественной жизни, их элементов и основных функций, включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства, связи политических потрясений и социально-экономических кризисов в государстве;
умение использовать полученные знания для объяснения сущности, взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности;
овладение смысловым чтением текстов обществоведческой тематики, позволяющим воспринимать, понимать и интерпретировать смысл текстов разных типов, жанров, назначения в целях решения различных исследовательских или проектных задач;
овладение приемами поиска и извлечения социальной информации (текстовой, графической, аудиовизуальной) по теме проекта или исследования из различных адаптированных источников и публикаций средств массовой информации с соблюдением правил информационной безопасности при работе в сети Интернет;
умение анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать и критически оценивать социальную информацию, включая экономико-статистическую, из адаптированных источников и публикаций СМИ, соотносить ее с собственными знаниями о моральном и правовом регулировании поведения человека, личным социальным опытом;
умение, используя обществоведческие знания, формулировать выводы, подкрепляя их аргументами;

приобретение опыта использования полученных знаний в практической проектной деятельности.

2. Примерный тематический план

	Наименование разделов и тем	Объем в часах / том числе в форме практическ. подготовки
1	Введение.	2/0.
Раздел 1. Проектно-исследовательская деятельность		20/0
2	Тема 1.1 Этапы работы над проектом	0/2
3	Тема 1.2 Выбор темы проектной или исследовательской работы	0/2
4	Тема 1.3. Реализация замысла проектно-исследовательской работы	0/2
6	Тема 1.4. Обзор литературы и анализ литературы	0/2
7	Тема 1.5 Способы реализации проекта	0/2
8	Тема 1.6 Методы проведения исследования	0/2
9	Тема 1.7. Авторский путь реализации задуманного проекта.	0/2
10	Тема 1.8 Оформление итогов проектно-исследовательской работы	0/4
12	Тема 1.9 Защита проектной или исследовательской работы	0/4
Консультации по темам		0/0
Практические работы		0/20
Самостоятельная работа		10/0
Тематика индивидуального проекта, курсовой работы (проекта)		-
Промежуточная аттестация в форме защиты индивидуального проекта		
Всего		32/0

Лист обновления рабочей программы учебной дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины
(наименование дисциплины)
(код и наименование специальности)

В целях актуализации основной профессиональной образовательной программы в рабочую программу внесены следующие изменения (дополнения):

Раздел (подраздел) рабочей программы	Содержание изменения (дополнения)

Изменения (дополнения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК (наименование ПЦК, ответственной за реализацию дисциплины)

«28» мая 2024г., протокол № 7

Председатель ПЦК _____ (Э. В. Косолапова)
(подпись)

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ
по учебной работе, _____ (Л. А. Лазарева)
(подпись)