

**Минобрнауки России**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА**

**Колледж высоких технологий**

**Согласовано**

Директор по персоналу ООО  
«Белэнергомаш – БЗЭМ»



Сычев Е.А.

**Утверждаю**

Первый проректор  
БГТУ им. В.Г. Шухова



Евтушенко Е.И.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Подготовка специалистов среднего звена  
По специальности среднего профессионального образования

**08.02.15 – Информационное моделирование в строительстве**

**Квалификация выпускника**  
**Техник**

Белгород 2024 г

Основная профессиональная образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования, разработана на основе ФГОС по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023 г. № 531 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 17 августа 2023 г., рег. № 74854) и требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г., № 413 (с изменениями и дополнениями) с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

Разработчики:

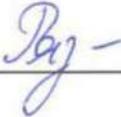
кан. тех. наук, доц., зав. кафедрой экспертизы и  
управления недвижимостью  
канд. экон. наук, проф.  
БГТУ им. В.Г. Шухова

 (Наумов А.Е.)  
 (Авилова И.П.)

Рассмотрена ПЦК социально-экономического и гуманитарного цикла  
Протокол №5 от 1 февраля 2024 г.

Председатель ПЦК  
социально-экономического и гуманитарного цикла  /Резник Н.А./

Рассмотрена ПЦК естественно-научного и математического цикла  
Протокол №5 от 1 февраля 2024 г.

Председатель ПЦК  
естественно-научного и математического цикла  /Рязанова Л.В./

Рассмотрена ПЦК профессионального цикла  
Протокол №5 от 1 февраля 2024 г.

Председатель ПЦК  
профессионального цикла  /Мосиенко А.С./

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования, программа подготовки специалистов среднего звена - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования на основе требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями), письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413, реализуемый в пределах освоения образовательной программы СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

3. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

5. Приказ Минобрнауки и науки РФ от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

6. Письмо Министерства образования и науки РФ № 06-259 от 17.03. 2015 г. «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии по специальности среднего профессионального образования».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013г., регистрационный № 30306);

8. Приказ Министра обороны и Министерства образования и науки от 24.02.2010 г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальными знаниями в области обороны и подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образования, образовательных учреждениях начального профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 12.04.2010 г., рег. № 16866).

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

10. Устав БГТУ им. Шухова, Положение о Колледже.

## **1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО)**

### **1.2.1. Цель ОПОП специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве**

ОПОП СПО (ППССЗ) регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовой подготовки).

ОПОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по организации и проведению работ, обеспечивающих сохранность общего имущества многоквартирного дома в течение нормативного срока его службы, комфортные и безопасные условия проживания граждан; решение вопросов пользования указанным имуществом, а также предоставление коммунальных услуг гражданам, проживающим в этом доме.

ОПОП СПО (ППССЗ) ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки студентов, с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовой подготовки).

ОПОП СПО (ППССЗ) реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников БГТУ им. Шухова.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных технологий в обучении;
- ориентация на развитие местного и регионального профессионального общества;
- формирование потребности выпускника к постоянному развитию инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание образовательного процесса по данной специальности и включает в себя: учебный план, аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей), обеспечивающих качество подготовки обучающихся, а также содержание учебной и производственной практики, график учебного процесса, а также другие материалы, обеспечивающие реализацию данной программы.

Подготовка специалистов ведется на фундаментальной научной основе, сочетании профессиональной подготовки с изучением её социальных аспектов. Реализация подготовки компетентностной модели специалиста осуществляется о взаимосвязи с социальными партнёрами, работодателями по вопросам совместной разработки ППССЗ по специальности (вариативная часть).

Особенностью программы является то, что при разработке учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей. Особое внимание

уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательной программы.

Организация производственной практики осуществляется на базе управляющих компаний Белгорода и Белгородской области на основе договоров, заключаемых университетом с этими организациями.

В организации учебного процесса приоритет отдается технологиям личностно-ориентированного и практико-ориентированного обучения. Применение данных технологий обеспечивает такие важнейшие характеристики обучения, как качество, избирательность материала, учет индивидуальности, постоянный контроль и самоконтроль усвояемости материала, высокий эффект использования ресурсов преподавателей. Кроме того, практикоориентированные технологии дают преподавателю возможность индивидуализации процесса обучения. В учебном процессе используются исследовательская деятельность, проектная деятельность, технологии развития критического мышления, индивидуально-коллективной мыслительной деятельности, технологии компетентностно-ориентированных заданий.

Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями с учётом её актуальности и значимости для региона. В учебном процессе организуются различные виды контроля обученности студентов: входной, текущий, промежуточная аттестация. Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения студентов в течение первого месяца обучения. Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонд оценочных средств ежегодно корректируется, комплекты оценочных средств проходят внутреннюю экспертизу и утверждаются методическим советом колледжа. В колледже создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. Итоговая аттестация выпускников включает в себя защиту выпускной квалификационной работы. Для обеспечения мобильности студентов на рынке труда им предлагается дополнительное образование - курсы по выбору, которые позволяют углубить знания студентов и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории. Образовательная программа реализуется с использованием передовых образовательных технологий, таких как применение информационных технологий в учебном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств. Внеучебная деятельность студентов направлена на самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У студентов формируются профессионально-значимые личностные качества, такие как ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-практические конференции, Дни здоровья, конкурсы студенческого творчества и др.

### **1.2.2. Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовой подготовки) при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования –3 года 10 месяцев.

1.2.3. Трудоемкость ОПОП специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве	
<b>Обучение по учебным циклам</b>	<b>123 нед.</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>18 нед.</b>

Производственная практика (по профилю специальности)	6 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	8 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	34 нед.
<b>ИТОГО</b>	<b>199 нед.</b>

#### 1.2.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент при поступлении должен иметь документ государственного образца (аттестат) об основном общем образовании.

Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации (*п.1.1 ФГОС*):

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий
Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами

Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий
--	--

## 2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>

		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	<b>Умения:</b> описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i></p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о

		своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

#### Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий</b>	ПК 1.1. Адаптировать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий	<b>Практический опыт:</b> Анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями зданий Адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования зданий
		<b>Умения:</b> Анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования зданий Создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования зданий
		<b>Знания:</b> Международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования зданий Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования зданий Форматы представления данных информационных моделей <u>зданий</u> и их элементов

	<p>ПК 1.2. Сопровождать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования зданий Технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели зданий</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели зданий</p> <p><b>Знания:</b> Принципы работы в среде общих данных Требования к составу и оформлению технической документации Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования зданий Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели зданий</p>
	<p>ПК 1.3 Подготавливать среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Анализа технического задания на разработку контента баз данных для информационного моделирования зданий</p> <p><b>Умения:</b> Создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели зданий Формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели зданий</p> <p><b>Знания:</b> Форматы обмена данными информационных моделей <u>зданий</u>, в том числе открытые Способы представления данных элементов информационной модели зданий в графическом и</p>

	<p>ПК 1.4. Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием</p>	<p>табличном виде</p> <p><b>Практический опыт:</b>  Наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании зданий  Формирования компонентов информационной модели здания с заданными параметрами и уровнем проработки  Тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования зданий  Наполнения библиотек компонентов информационных моделей <u>зданий</u> для многократного использования</p> <p><b>Умения:</b> Моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели <u>зданий</u> и аннотационную информацию  Классифицировать компоненты и элементы информационных моделей зданий  Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели зданий</p> <p><b>Знания:</b> Функции программных продуктов для создания контента информационных моделей зданий  Система классификации компонентов информационной модели зданий  Виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций  Системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства  Методы геометрического компьютерного моделирования  Технологии параметрического моделирования  Способы создания и представления компонентов информационной модели зданий</p>
--	---	---

		<p>в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации</p> <p>Назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования зданий</p>
	<p>ПК 1.5. Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования <u>зданий</u></p> <p>Разработки и согласования алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования <u>зданий</u> с заказчиком</p> <p>Реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования <u>зданий</u> или с использованием дополнительного программного обеспечения</p> <p>Адаптации интерфейса программы информационного моделирования <u>зданий</u> под задачи пользователей</p> <p>Составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования <u>зданий</u></p> <p><b>Умения:</b> Формализовать решение задачи информационного моделирования <u>зданий</u></p> <p>Составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования <u>зданий</u></p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования <u>зданий</u></p> <p>Методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели <u>зданий</u></p>
	<p>ПК 1.6. Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выявления малоэффективных участков автоматизации</p>

	<p>средствами программ информационного моделирования</p>	<p>информационного моделирования <u>зданий</u> Формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования <u>зданий</u></p> <p><b>Умения:</b> Извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования зданий Составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов</p> <p><b>Знания:</b> Форматы хранения и передачи данных информационных моделей <u>зданий</u> Методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования <u>зданий</u> Задачи информационного моделирования зданий на этапах их жизненного цикла</p>
<p><b>Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированно й системы управления технологическими процессами</b></p>	<p>ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разработка проектно-сметной документации</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей Читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p> <p><b>Знания:</b> Автоматизированная система управления технологическими процессами Правила работы в САПР для</p>

		<p>оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p> <p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p>
	<p>ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разработка проектной документации строительных конструкций с применением информационного моделирования</p> <p><b>Умения:</b> Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p> <p><b>Знания:</b> Система условных обозначений в проектировании строительных конструкций Профессиональная строительная терминология Система стандартизации и технического регулирования в строительстве Технология информационного моделирования строительных конструкций</p>
	<p>ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка комплекта рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать алгоритм подготовки рабочей проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов</p>

		<p>системы технического регулирования в градостроительной деятельности с применением технологии информационного моделирования</p>
		<p><b>Знания:</b> Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования</p>
	<p>ПК 2.4 Разрабатывать несложны узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разработка проектно-сметной документации для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать алгоритм составления рабочей документации узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных</p>

		элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования
<p><b>Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий</b></p>	<p>ПК 3.1. Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Анализа технического задания и исходных данных для формирования информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Формирования структурных элементов информационной модели нового или существующего здания</p> <p><b>Умения:</b> Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Использовать технологии информационного моделирования при решении задач Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели <u>зданий</u> Формировать информационную модель <u>здания</u> на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов</p> <p><b>Знания:</b> Задачи в соответствии с профилем работы на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Цели, задачи и принципы информационного моделирования <u>зданий</u> Стандарты и своды правил разработки информационных моделей <u>зданий</u> Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования <u>зданий</u> Уровни</p>

		<p>проработки элементов информационных моделей <u>зданий</u></p> <p>Классификаторы компонентов информационных моделей <u>зданий</u></p> <p>Форматы хранения и передачи данных информационной модели <u>зданий</u></p> <p>Назначение среды общих данных на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>
	<p>ПК 3.2. Обработать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Извлечения и анализа данных информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p> <p>Выполнения инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов</p> <p>Принятия решений на основе анализа данных информационной модели здания</p> <p>Решения профильных задач на этапе жизненного цикла <u>зданий</u> (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Просматривать и извлекать данные информационных моделей <u>зданий</u>, созданных другими специалистами на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p> <p>Выбирать необходимые компоненты для разработки информационных моделей <u>зданий</u></p> <p>Заполнять атрибутивные данные</p>

		<p>элементов информационных моделей зданий          Обосновывать принятое решение при создании структурных элементов информационной модели <u>зданий</u></p>
		<p><b>Знания:</b>          Методы коллективной работы над единой информационной моделью <u>зданий</u> на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>
	<p>ПК 3.3. Актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Актуализации данных структурных элементов информационной модели здания на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта          Согласования результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования здания          Сохранения и передача данных информационной модели здания в требуемом формате          Выполнения плана реализации проекта информационного моделирования <u>здания</u>          Составления заявки на разработку компонентов структурных элементов информационной модели <u>здания</u></p> <p><b>Умения:</b> Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта          Согласовывать решения в процессе коллективной работы с информацией          Оценивать эффективность</p>

		<p>программного обеспечения для решения профильных задач          Формировать требования к техническому, информационному и программному обеспечению процессов информационного моделирования зданий и решения профильных задач</p>
	<p>ПК 3.4. Формировать техническую документацию информационной модели здания</p>	<p><b>Знания:</b>          Назначение междисциплинарной координации информационных моделей <u>зданий</u> на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта          Функции профильного программного обеспечения</p> <p><b>Практический опыт:</b>          Формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели <u>зданий</u>          Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате          Печать технической документации          Составление заявок на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации          Составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования <u>зданий</u> для оформления технической документации</p> <p><b>Умения:</b> Отображать данные информационной модели <u>зданий</u> в графическом и табличном виде          Использовать систему электронного документооборота организации          Формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации</p>

		<p>информационной модели здания</p> <p><b>Знания:</b> Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла <u>зданий</u>  Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования зданий  Форматы хранения и передачи данных информационной модели <u>зданий</u>  Назначение среды общих данных  Методы коллективной работы над единой информационной моделью здания  Система электронного документооборота организации</p>
	<p>ПК 3.5. Формировать визуальную и презентационную часть проекта информационной модели здания</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Формирование видов представления данных информационной модели <u>здания</u>  Оформление видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования зданий в организации</p> <p><b>Умения:</b> Формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации с применением технологий трехмерного и информационного моделирования</p> <p><b>Знания:</b> Средства программ информационного моделирования <u>зданий</u> для выпуска комплекта технической документации</p>

### **3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.15 – ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

#### **3.1. График учебного процесса**

В графике учебного процесса (Приложение 1) указывается последовательность реализации ОПОП специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

#### **3.2. Учебный план**

Учебный план (Приложение 1) определяет такие качественные и количественные характеристики ОПОП СПО 08.02.15 – Информационное моделирование в строительстве как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов составляет в целом по образовательной программе 50:50.

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной профессиональной образовательной программы (выражаемую в часах), выполняемую студентом внеаудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем (указываются формы контроля). Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

ОПОП СПО по специальности 08.02.15 – Информационное моделирование в строительстве предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ), математического и общего естественнонаучного (ЕН), профессионального (П) и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет около 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности 34

выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Дисциплины вариативной части определены образовательным учреждением в соответствии с потребностями работодателей.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Промежуточная аттестация предусмотрена на каждом курсе обучения в виде зачётов, дифференцированных зачётов и экзаменов.

### **3.3. Содержание программы подготовки специалистов среднего звена**

#### **3.3.1. Аннотации рабочих программ общеобразовательного цикла**

#### **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

Рабочая программа учебной дисциплины Русский язык разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

#### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Русский язык» (базовый уровень) входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

– **совершенствование** общеучебных умений и навыков обучающихся: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– **формирование** функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– **совершенствование** умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– **дальнейшее развитие** и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

– **воспитание** духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания,

гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к и ценностям отечественной культуры;

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование 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;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.

***метапредметных:***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

***предметных:***

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов (38 – теоретических занятий, 40 – практических занятий);  
 самостоятельной работы обучающегося 39 часов  
 Форма итоговой аттестации — экзамен.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА**

Рабочая программа учебной дисциплины Литература разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.02 «Литература» (базовый уровень) входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания,

гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимание авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса;

- образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

**личностных:**

- 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;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- 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;

- 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;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет ресурсы и др.);

**метапредметных:**

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности

- 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;

**предметных:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.03 МАТЕМАТИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины Математика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

**1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.04 «Математика» (углубленный уровень) входит в состав общих учебных дисциплин, относится к предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- обеспечения сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечения сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечения сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечения сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

#### ***личностных:***

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### ***метапредметных:***

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

***предметных:***

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

– сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

– использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

– сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

– сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

– сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 351 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часа;

самостоятельной работы обучающегося 117 часов

Форма итоговой аттестации — экзамен.

### **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

#### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.03 «Иностранный язык» (базовый уровень) входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины Иностранный язык (английский язык) направлено на достижение следующих целей:

– формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

– формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

– формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

– воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

– воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины Иностранный язык (английский язык) обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

**предметных:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.05 ИНФОРМАТИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина УДВ.01 «Информатика» (углубленный уровень) входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.
- Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий (Л1);
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (Л2);
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации (Л3);

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций (Л4);

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов (Л5);

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту (Л6);

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций (Л7);

– метапредметных:

– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации (МР1);

– использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (МР2);

– использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (МР3);

– использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет (МР4);

– анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах (МР5);

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (МР6);

– публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий (МР7);

**предметных:**

– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире (ПР1);

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов (ПР2);

– владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц (ПР3);

– владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации (ПР4);

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними (ПР5);

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных (ПР6);

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете (ПР7);
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира (ПР8);
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки (ПР9);
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции (ПР10);
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ (ПР11);
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы (ПР12);
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений (ПР13);
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ(ПР14);
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними (ПР15);
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами (ПР16);
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных (ПР17).

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 59 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.06 ФИЗИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины Физика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина УДВ.02 «Физика» (углубленный уровень) входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### ***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

***метапредметных:***

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;
- анализировать и представлять информацию в различных видах;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

***предметных:***

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся);
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

– владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

– сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности

–

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 59 часов

Форма итоговой аттестации — экзамен.

### **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОУД.07 ХИМИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины Химия разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

#### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина УДВ.03 «Химия» (базовый уровень) входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

– формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

– формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, – используя для этого химические знания;

– развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

– приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

– Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностных:**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– метапредметных:

– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

**предметных:**

– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

– сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

–

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 БИОЛОГИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины Биология разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина УДВ.05 «Биология» (базовый уровень) входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

– получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

– овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

– воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

– использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения на природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

*личностных:*

- имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

***метапредметных:***

- осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышает интеллектуальный уровень в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**предметных:**

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося 19 часов

Форма итоговой аттестации — комплексный дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.09 ИСТОРИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины История разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

**1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.05 «История» (базовый уровень) обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования, входит в состав общих учебных дисциплин общеобразовательной подготовки.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

– формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;

– формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;

– усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

– развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;

– формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

– воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственному символу (герб, флаг, гимн);

– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

– готовности к служению Отечеству, его защите;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

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

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 59 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУД.10. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

Рабочая программа учебной дисциплины Обществознание разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

#### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.08. «Астрономия» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;

- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно-полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.
- Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

**метапредметных:**

- 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;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением

требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

**предметных:**

– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

–

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУД.011 География**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

**1.2. Профиль получаемого профессионального образования, в рамках которого реализуется программа учебной дисциплины:** технологический профиль

**1.3. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:** учебная дисциплина ОУД.11 «География» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

**1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы «География» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость географического знания для каждого человека;

- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли географии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и

процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды – используя для этого знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества).

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли географических компетенций;

- умение использовать достижения современной науки и географических терминов для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

***метапредметных:***

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

***предметных:***

- сформированность представлений о месте географии в современной научной картине мира; понимание роли географии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими географическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в географии: наблюдение, измерение, готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из разных источников;

- сформированность системы знаний об общих географических закономерностях, законах, теориях;

- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.06 «Физическая культура» (базовый уровень) входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, к целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- потребность к самостоятельному использованию физической культуры, как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

***метапредметных:***

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности.

***предметных:***

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в

подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 59 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачёт.

### **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

#### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве(базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.07 «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень) входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

– повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы - совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

– снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

– формирование антитеррористического поведения, отрицательного

– отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения обучающихся.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих *результатов*:

***личностных:***

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

***метапредметных:***

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных
  - чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
  - овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
  - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
  - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
  - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
  - формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
  - умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
  - умения применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
  - умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
  - умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
  - знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
  - локализация возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

***предметных:***

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

– знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

– знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

– знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

– умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

– умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

– знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;

– знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

### 3.3.3. Аннотации рабочих программ Социально-гуманитарный цикл

#### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

Рабочая программа учебной дисциплины История разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

##### 1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ГС.01 «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

##### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель: формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории середины XX – начала XXI вв.

Задачи:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении середины XX – начала XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта второй половины XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и начале XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В части реализации требований ФГОС СПО освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В части реализации требований ФГОС СПО освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 192 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

#### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.02 «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины).

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**Цель дисциплины:** вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В части реализации требований ФГОС СПО освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве базовой подготовки, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531.

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина СГ.04 «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

#### **знать:**

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни.

В части реализации требований ФГОС СПО освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

Форма итоговой аттестации — дифференцированный зачет.