МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ
Нижнетагильский машиностроительный техникум

СОГЛАСОВАНО
Начальник электробюро
АО «НПК «Уралвагонзавод»
_____В.А.Федоров
«__13__»_____04_____2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____В.В. Потанин
«__13__»_____04_____2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0AF58F4800BAA7599A1E5E81DD83D7570
Владелец: ФГАОУ ВО "УРФУ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА", УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, УРФУ, УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА
Действителен: с 03.03.2023 до 28.04.2024

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника
(по отраслям)

Квалификация: техник-мехатроник
Формы обучения – очная
Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

2023

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от 12.04.23 протокол № 3

Председатель ЦК _____ А.В. Елисеев

Образовательная программа рассмотрена и ободрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 1 Председатель Методического Совета _____

В.В. Потанин

«13» 04 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

1	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	4
1.1	Пояснительная записка	4
1.2	Планируемые результаты	11
1.3	Система оценки результатов	30
2	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	33
2.1	Учебный план (приложение I)	33
2.2	План внеурочной деятельности	33
2.3	Календарный учебный график (приложение II)	38
3	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	39
3.1	Программа развития универсальных учебных действий	39
3.2	Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практик, курсов внеурочной деятельности (приложение III)	47
3.3	Оценочные материалы (приложение IY, Y)	49
3.4	Методические материалы (приложение YI, YII)	51
3.5	Программа воспитания и социализации	52
3.5.1	Рабочая программа воспитания (приложение YIII)	52
3.5.2	Рабочая программа социализации (приложение IX)	54
3.5.3	Календарный план воспитательной работы	54
3.6	Программа коррекционной работы	58
3.7	Формы аттестации	60
4	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (приложение X, XI,XII)	61

1 ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) самостоятельно разрабатывается и реализуется Нижнетагильским машиностроительным техникумом по программе базовой подготовки на базе основного общего образования для очной форм обучения в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки России от 09декабря 2016 г. N1550 и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, а также на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Программа подготовки специалистов среднего звена направлена на реализацию практикоориентированного обучения. ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума, позволяет реализовывать различные образовательные траектории в системе непрерывного профессионального образования под заказ основного партнера – работодателя АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

Нормативные основы разработки ОПОП

Нормативно-правовуюосновуразработкиОПОПпоспециальности15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах основной образовательной программы (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012 регистрационный № 24480);
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1550 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26декабря 2016 г., регистрационный №44976);
- Приказ Министерства просвещенияРФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минпросвещения России от 8ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14.10.2022 №906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован в Минюсте РФ 24 ноября 2022 г. регистрационный N 71119);
- Приказ Минобрнауки России от. 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронике в автомобилестроении", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 812н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34883)
- Профессиональный стандарт " Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике ", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 ноября 2020г., регистрационный N 60720)
- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (направлены письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 22декабря 2022 г. регистрационный N 71763);

Локальные акты:

- Устав УрФУ;
- Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.
- Положение о разработке и согласовании Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.
- Положение об Учебно-методическом комплексе дисциплины/профессионального модуля
- Положение о расписании учебных занятий.
- Положение о Фонде оценочных средств.
- Положение о внутреннем контроле учебно-воспитательного процесса.
- Положение об организации и проведении государственной итоговой аттестации выпускников.
- Положениеоб организации выполнения и защитыиндивидуального проекта;
- Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий;
- Положение о планировании и организации самостоятельной работы обучающихся;
- Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта);

- Положение о разработке методических рекомендаций и контрольных заданий для обучающихся заочной формы обучения;
- Положение о заполнении и ведении журнала;
- Положение об организации и проведении экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;
- Положение о порядке отчисления, перевода и восстановления обучающихся среднего профессионального образования;
- Положение о ликвидации академической задолженности;
- Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования;
- Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования;
- Положение об учебных кабинетах, лабораториях;
- Положение о режиме занятий обучающихся;
- Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, предусмотренных календарным планом воспитательной работы;
- Положение о практической подготовке.

С учетом:

- Примерная основная образовательная программа по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
НТМТ – Нижнетагильский машиностроительный техникум;
ООП – основная образовательная программа;
ПООП – примерная основная образовательная программа;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл;
ФОС – фонд оценочных средств;
ККОС – комплект контрольно-оценочных средств.

Цели и задачи ОПОП

Основная цель ОПОП получение квалификации «техник-мехатроник». Дополнительно в ходе освоения ОПОП студенты осваивают программу среднего общего образования.

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования в рамках общеобразовательного цикла являются:

становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- развитие государственно-общественного управления в образовании;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Для получения квалификации студент должен освоить виды деятельности:

- Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем;
- Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем;
- Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности.

Для получения среднего общего образования студент должен освоить личностные, предметные и метапредметные результаты в соответствии с требованиями раздела «Планируемые результаты».

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, в соответствии с которыми образовательной организацией составляются расписания учебных занятий.

При реализации ОПОП среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования. Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением обучающимися среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы.

В процессе освоения образовательных программ среднего профессионального образования обучающимся предоставляются каникулы. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими программ подготовки специалистов среднего звена, составляет 10-11недель в учебном году, в том числе две недели в зимний период.

Объем образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования включает все виды учебной деятельности, устанавливается федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и составляет 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть среднего общего образование в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60 %, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 40 % от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

Обязательная часть профессиональной составляющей ОПОП СПО в полном объеме выполняет требования ФГОС СПО и составляет 70%, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, –30% от общего объема образовательной программы СПО. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Обязательная часть среднего профессионального образования в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и ФГОС СПО и составляет 65%, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 35% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

В рамках ППССЗ осваивается профессия рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник-мехатроник».

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах при получении квалификации специалиста среднего звена «техник-мехатроник»
Общеобразовательный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	624
Математический и общий естественнонаучный цикл	355
Общепрофессиональный цикл	1537
Профессиональный цикл	1732
Государственная итоговая аттестация	216

Общий объем образовательной программы: на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

В общеобразовательном, общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар),

практики (в профессиональном цикле);

самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено 96 процентов (5688 часов) от объема учебных циклов образовательной программы,

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 180 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

В образовательную программу включены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: «Социальная адаптация и основы правовых знаний», «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии».

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 72 академических часа, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Образовательная деятельность при освоении образовательных программы среднего профессионального образования организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка в рамках ОПОП реализуется как комплекс учебной и производственной практик.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 60% от профессионального цикла образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена направлена на реализацию практикоориентированного обучения. В ППССЗ основное внимание уделено программам дисциплин профессионального цикла «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и основы электроники», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы вычислительной техники», «Электрические машины и электроприводы», профессиональным модулям.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего профессионального образования, присваивается квалификации специалиста среднего звена и выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования.

Общие подходы к организации внеурочной деятельности.

В рамках реализации внеурочной деятельности студенты самостоятельно выполняют индивидуальный проект.

Порядок выполнения и защиты проекта регламентируется локальным актом «Положение об организации выполнения и защиты индивидуального проекта».

Проектная деятельность является одной из форм организации учебного процесса и внеурочной деятельности и направлена на повышение качества образования, демократизации стиля общения педагогов и обучающихся. Выполнение индивидуального проекта, обязательно для каждого обучающегося на первом курсе НТМТ. В течение одного учебного года обучающийся обязан выполнить один индивидуальный проект в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.

Индивидуальный проект является основным объектом оценки метапредметных результатов, полученных учащимися в ходе освоения образовательной программы.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов

действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

1.2 Планируемые результаты

Освоение образовательной программы обеспечивает получение квалификации «техник-мехатроник» и получение среднего общего образования.

1.2.1. Общеобразовательный цикл

ОПОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

1) личностным, включающим:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

2) метапредметным, включающим:

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- 3) предметным, включающим: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы

Планируемые личностные результаты освоения ООП в части:

ЛРГВ гражданского воспитания:

ЛРГВ1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛРГВ2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛРГВ3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛРГВ4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛРГВ5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛРГВ6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛРГВ7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛРПВ патриотического воспитания:

ЛРПВ1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛРПВ2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛРПВ3 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛРДН духовно-нравственного воспитания:

ЛРДН1 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛРДН2 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛРДН3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛРДН4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛРДН5 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

ЛРЭВ эстетического воспитания:

ЛРЭВ1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛРЭВ2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛРЭВ3 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛРЭВ4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛРФВ физического воспитания:

ЛРФВ1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛРФВ2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛРФВ3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛРТВ трудового воспитания:

ЛРТВ1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛРТВ2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛРТВ3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛРТВ4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛРЭВ экологического воспитания:

ЛРЭКВ1сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛРЭКВ2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛРЭКВ3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛРЭКВ4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛРЭВ5 расширение опыта деятельности экологической направленности;

ЛРЦНП ценности научного познания:

ЛРЦНП1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛРЦНП2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛРЦНП3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

	ЛРТВ	ЛРПВ	ЛРДН	ЛРЭВ	ЛРФВ	ЛРТВ	ЛРЭКВ	ЛРЦНП
1. Русский язык	+	+	+	+		+		+
2. Литература	+	+	+	+		+		+
3. Иностранный язык	+		+	+		+		+
4. Математика			+			+		+
5. Информатика			+			+		+
6. История	+	+	+	+		+		+

7. Обществознание	+	+	+	+		+		+
8. География	+	+	+	+		+	+	+
9. Физика			+			+	+	+
10. Химия			+			+	+	+
11. Биология			+		+	+	+	+
12. Физическая культура		+	+	+	+	+		+
13. Основы безопасности жизнедеятельности	+	+	+		+	+		+
14. Россия-моя история	+	+	+	+		+		+
15. Родной язык	+	+	+	+		+		+

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы

Планируемые метапредметные результаты освоения ООП:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

УУПД ЛД базовые логические действия:

УУПД ЛД1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

УУПД ЛД2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

УУПД ЛД3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

УУПД ЛД4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

УУПД ЛД5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

УУПД ЛД6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

УУПД ИД базовые исследовательские действия:

УУПД ИД1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

УУПД ИД2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

УУПД ИД3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

УУПД ИД4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

УУПД ИД5 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

УУПД ИД6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

УУПД ИД7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

УУПД ИД8 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

УУПД ИД9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

УУПД ИД10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

УУПД ИД11 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

УУПД ИД12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

УУПД ИД13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

УУПД ИД14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

УУПД РИ работа с информацией:

УУПД РИ1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

УУПД РИ2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

УУПД РИ3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

УУПД РИ4 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;

УУПД РИ5 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

	УУПД ЛД	УУПД ИД	УУПД РИ
1. Русский язык	+	+	+
2. Литература	+	+	+
3. Иностранный язык	+	+	+
4. Математика	+	+	+
5. Информатика	+	+	+
6. История	+	+	+
7. Обществознание	+	+	+
8. География	+	+	+
9. Физика	+	+	+
10. Химия	+	+	+
11. Биология	+	+	+
12. Физическая культура			+
13. Основы безопасности жизнедеятельности	+		+
14. Россия-моя история	+	+	+

15. Родной язык	+	+	+

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

УКД О общение:

УКД О1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

УКД О2 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

УКД О3 владеть различными способами общения и взаимодействия;

УКД О4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

УКД О5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

УКД СД совместная деятельность:

УКД СД1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

УКД СД2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

УКД СД3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

УКД СД4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

УКД СД5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

УКД СД6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

УКД СД7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

	УКД О	УКД СД
Русский язык	+	+
Литература	+	+
Иностранный язык	+	+
Математика	+	+
Информатика	+	+
История	+	+
Обществознание	+	+
География	+	+
Физика	+	+
Химия	+	+
Биология	+	+
Физическая культура	+	+

Основы безопасности жизнедеятельности	+	+
Россия-моя история	+	+
Родной язык	+	+

Овладение универсальными регулятивными действиями:

УРД СО самоорганизация:

УРД СО1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

УРД СО2самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

УРД СО3 давать оценку новым ситуациям;

УРД СО4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

УРД СО5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

УРД СО6 оценивать приобретенный опыт;

УРД СО7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

УРД СК самоконтроль:

УРД СК1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

УРД СК2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

УРД СК3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

УРД СК4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

УРД ЭИ эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

УРД ЭИ1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

УРД ЭИ2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

УРД ЭИ3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

УРД ЭИ4 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

УРД ЭИ5 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и

разрешать конфликты;

УРД ПС принятие себя и других людей:

УРД ПС1 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

УРД ПС2 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

УРД ПС3 признавать свое право и право других людей на ошибки;

УРД ПС4 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

	УРД СО	УРД СК	УРД ЭИ	УРД ПС
Русский язык	+	+	+	+
Литература	+	+	+	+
Иностранный язык	+	+	+	+
Математика	+	+	+	+
Информатика	+	+	+	+
История	+	+	+	+
Обществознание	+	+	+	+
География	+	+	+	+
Физика	+	+	+	+
Химия	+	+	+	+
Биология	+	+	+	+
Физическая культура	+	+	+	+
Основы безопасности жизнедеятельности	+	+	+	+
Россия-моя история	+	+	+	+
Родной язык	+	+	+	+

Предметные результаты освоения основной образовательной программы

Предметные результаты освоения базового курса **Русского языка:**

1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров;

употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять

изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Предметные результаты освоения базового курса **Литературы:**

1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и

умение применять их в речевой практике;

12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

Предметные результаты освоения базового курса **Родного языка:**

1) сформированность представлений о роли и значении родного языка в жизни человека, общества, государства; сформированность ценностного отношения к родному языку; представлений о взаимосвязи родного языка и родной культуры, об отражении в родном языке российских традиционных духовно-нравственных ценностей;

2) совершенствование умений аудирования, чтения, говорения и письма, обеспечивающих эффективное взаимодействие в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения, умений свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы; использовать языковые средства в соответствии с ситуацией и сферой общения;

3) формирование умений переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая тексты разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); создание вторичных текстов, редактирование собственных текстов;

4) систематизация знаний о функциональных разновидностях родного языка и функционально-смысловых типах речи; совершенствование навыков анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности на родном языке;

5) систематизация знаний об изобразительно-выразительных возможностях родного языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

6) систематизация знаний о родном языке как системе и развивающемся явлении, его уровнях и единицах, закономерностях его функционирования; формирование представлений о формах существования родного языка;

7) развитие культуры владения родным языком с учетом его функциональных возможностей; свободное использование активного словарного запаса, овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка;

8) систематизация знаний о языковых нормах родного языка; применение знаний о них в речевой практике; оценивание собственной и чужой речи с точки зрения правильности использования языковых средств и соответствия языковым нормам;

9) совершенствование умений использовать правила речевого этикета на родном языке в различных сферах общения, включая интернет-коммуникацию;

10) развитие умений переводить текст (фрагменты текста) с родного языка на русский язык и наоборот; развитие умений применять словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме (при их наличии).

Предметные результаты освоения базового курса **Иностранного языка:**

1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием

основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

4) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

5) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального

общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

7) овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

9) приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

Предметные результаты освоения **углубленного** курса **Математики:**

1) владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

2) умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

3) умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

4) умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на

монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

5) умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

6) умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

7) умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

8) умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

9) умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

10) умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

11) умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей

поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

12) умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

13) умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

14) умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

2) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

5) умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

6) умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

7) умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

8) умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

11) умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

12) умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

13) умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол

между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 x 2 и 3 x 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Предметные результаты освоения **углубленного** курса **информатика:**

1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

5) умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

6) понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

7) владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения

по улучшению программного кода;

8) умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

9) умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

Предметные результаты освоения базового курса **Истории:**

1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов;

характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

В том числе по учебному курсу "История России"

Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции.

Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика "военного коммунизма". Общество, культура в годы революций и Гражданской войны.

Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. "Великий перелом". Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности.

Великая Отечественная война 1941 - 1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе.

СССР в 1945 - 1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система "развитого социализма". Развитие науки, образования, культуры. "Холодная война" и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза.

Российская Федерация в 1992 - 2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

По учебному курсу "Всеобщая история":

Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты. Власть и общество.

Межвоенный период. Революционная волна. Версальско-Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е годы. "Великая депрессия" и ее проявления в различных странах. "Новый курс" в США. Германский нацизм. "Народный фронт". Политика "умиротворения агрессора". Культурное развитие.

Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги. Власть и общество в годы войны. Решающий вклад СССР в Победу.

Послевоенные перемены в мире. "Холодная война". Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада. Распад колониальных империй. Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки. Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество. Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 года и его влияние на мировую систему.

Предметные результаты освоения базового курса **Географии:**

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших

проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

Предметные результаты освоения базового курса **Обществознания:**

1) сформированность знаний об (о):

обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

основах социальной динамики;

особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в

экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

системе права и законодательства Российской Федерации;

2) умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

3) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

4) владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

6) владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные

документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

7) владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

8) использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

9) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

11) сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

12) владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой

грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

Предметные результаты освоения **углубленного** курса **Физики:**

1) сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

4) владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон

электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

11) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.

Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;

3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

4) сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;

5) сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь

температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

6) сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

7) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

8) сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

9) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

10) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

11) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

12) овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

13) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

Предметные результаты освоения базового курса **Химии:**

1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным

классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

10) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

11) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

12) для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

Предметные результаты освоения базового курса **Биологии**:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения

жизненных проблем;

2) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

6) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных

исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Предметные результаты освоения базового курса **Физической культуры**:

1) 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);

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

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

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

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

Предметные результаты освоения базового курса **Основ безопасности жизнедеятельности:**

1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

4) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

5) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

6) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

7) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

8) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;

10) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного

характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

Предметные результаты освоения курса **Россия – моя история:**

1) «Россия – Великая наша держава». (Обзорная лекция по истории России в тезисах и фактах).
2) «Александр Невский как спаситель Руси». (Многовекторная политика великого князя).
3) «Смута и ее преодоление». (Смутное время, Первое и второе ополчение, Минин и Пожарский).
4) «Волим под царя восточного, православного». (Положение западнорусских земель под властью Речи Посполитой.
Восстание Богдана Хмельницкого. Переяславская Рада. Освободительная война России за Малороссию).
5) «Петр Великий. Строитель великой империи». (Азовские походы, Северная война и предательство Мазепы,
Русско-Турецкая война и Каспийский поход, Петр Великий – Великий реформатор).
6) «Отторженная возвратих». (Освоение Новороссии. Строительство новых городов.
Присоединение Крыма.
Разделы Речи Посполитой и воссоединение западнорусских земель).
7) «Крымская война – «Пиррова победа Европы». (предпосылки и ход Крымской войны, оборона Севастополя).
8) «Гибель империи». (Февральская революция в России. Причины и последствия).
9) «От великих потрясений к Великой победе» (Обзорная лекция об истории страны от Февральской революции до
Победы в Великой Отечественной войне).
10) «Нашествие». (Великая Отечественная война. Предпосылки, великие битвы, герои и предатели).
11) «Сталинское экономическое чудо». (Восстановление СССР после войны).
12) «Развал СССР. Причины. Последствия». (Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики. Безработица.
Преступность. Олигархизация. Чеченские войны).

13) «Россия. XXI век». (Изменение вектора развития страны после 2000 года, возвращение суверенитета, развитие
производства, реформа армии и другие изменения).
14) «История антироссийской пропаганды». (Обзорная историческая лекция о том, как формировался негативный
образ России).
15) «Слава русского оружия». (Развитие ВПК — вчера, сегодня, завтра).
16) «Россия в деле». (Обзор достижений России в различных отраслях производства и перспективы развития).

Индивидуальный проект

Результаты выполнения индивидуального проекта отражают:

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

1.2.2. Профессиональная часть программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы «техник-мехатроник».

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования – техник.

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 25 Ракетно-космическая промышленность, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 31 Автомобилестроение. 32 Авиастроение. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам деятельности:

Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем:

ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем:

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем:

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности (ЕТКССлесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2 разряд). Осваивается дополнительная профессиональная компетенция

ПК 4.1 Производить ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы

Планируемые личностные результаты освоения ООП:

ЛР1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛР2) 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;

ЛР3) готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛР4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛР5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛР7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛР9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛР12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛР13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛР14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛР15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Перечень дисциплин и ПМ по УП	ЛР 1	ЛР 2	ЛР 3	ЛР 4	ЛР 5	ЛР 6	ЛР 7	ЛР 8	ЛР 9	ЛР 10	ЛР 11	ЛР 12	ЛР 13	ЛР 14	ЛР 15
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл															
Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
История	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+		
Физическая культура			+		+		+	+	+	+	+	+		+	
Психология общения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Математический и общий естественнонаучный цикл															
Математика				+	+		+	+	+	+					
Информатика Адаптивная информатика и коммуникационные технологии				+	+		+	+	+	+					
Общепрофессиональный цикл															
Инженерная графика						+	+		+	+			+	+	+
Электротехника и основы электроники						+	+		+	+			+	+	+
Метрология, стандартизация и сертификация						+	+		+	+			+	+	+
Техническая механика						+	+		+	+			+	+	+

Охрана труда	+	+	+			+	+		+	+			+	+	+
Материаловедение						+	+		+	+			+	+	+
Основы вычислительной техники					+		+	+	+	+					
Основы автоматического управления						+	+		+	+			+	+	+
Электрические машины и электроприводы						+	+		+	+			+	+	+
Элементы гидравлических и пневматических систем						+	+		+	+			+	+	+
Безопасность жизнедеятельности			+		+		+	+	+	+	+	+		+	
Профессиональный цикл															
Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем															
Технология монтажа и пусконаладки мехатронных систем						+	+		+	+			+	+	+
Технология программирования мехатронных систем						+	+		+	+			+	+	+
Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем															
Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем						+	+		+	+			+	+	+
Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем															
Разработка и моделирование мехатронных систем						+	+		+	+			+	+	+
Оптимизация работы мехатронных систем						+	+		+	+			+	+	+
Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих															
Выполнение работ по профессии: Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике						+	+		+	+			+	+	+
Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Вариативная часть															

Русский язык и культура речи		+		+	+	+	+	+	+	+		+	+		
Основы права / Социальная адаптация и основы правовых знаний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Основы финансовой грамотности		+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Физика				+	+		+	+	+						
Экологические основы природопользования		+		+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
Основы экономики организации		+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Правовые основы профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Основы управленческой деятельности		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
Компьютерное моделирование				+	+		+	+	+	+					
Основы энергосбережения		+		+			+	+	+	+			+	+	+
Основы налогообложения		+		+			+	+	+	+			+	+	+
Организация научно-исследовательской и профессиональной деятельности		+		+			+	+	+	+			+	+	+

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** 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)
		Знания: 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** 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.
		Знания: 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.	**Умения:** 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
		Знания: 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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

		личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей специальности;применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по 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	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

	в чрезвычайных ситуациях	**Знания:** 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.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** 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 специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья дляспециальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** 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
		Знания: 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

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01. Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	**Практический опыт в:** выполнении сборки узлов и систем, монтаже и наладке оборудования мехатронных систем
		Умения: читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; готовить инструмент и оборудование к монтажу; осуществлять монтажные и пуско-наладочные работы мехатронных систем
		Знания: правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ мехатронных систем; концепцию бережливого производства; технологию проведения монтажных и пуско-наладочных работ мехатронных систем; принципы работы и назначение устройств мехатронных систем
	ПК 1.2.Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	**Практический опыт в:** выполнении сборки узлов и систем, монтаже и наладке оборудования мехатронных систем; программировании мехатронных систем с учетом специфики технологических процессов
		Умения: читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем
		Знания: принципы работы и назначение устройств мехатронных систем; языки программирования и интерфейсов программируемых логических контроллеров (далее - плк); правила эксплуатации компонентов мехатронных систем; методы организации обмена информацией между устройствами

		мехатронных систем с использованием промышленных сетей
	ПК 1.3.Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** программировании мехатронных систем с учетом специфики технологических процессов
		Умения: разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; программировать плк; визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем
		Знания: языки программирования и интерфейсов программируемых логических контроллеров (далее - плк); правила эксплуатации компонентов мехатронных систем; методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования; методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей
	ПК 1.4.Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	**Практический опыт в:** выполнении пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем
		Умения: осуществлять монтажные и пуско-наладочные работы мехатронных систем
		Знания: правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ мехатронных систем; концепцию бережливого производства; технологию проведения монтажных и пуско-наладочных работ мехатронных систем
ВД 02. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	**Практический опыт в:** выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического оборудования
		Умения: применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при

		обслуживании оборудования
		Знания: правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем
	ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.	**Практический опыт в:** выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического оборудования
		Умения: применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов
		Знания: правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; алгоритмы поиска неисправностей;
	ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	**Практический опыт в:** выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического оборудования; выполнении работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования
		Умения: применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; применять технологические процессы восстановления деталей; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем

		Знания: правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний
ВД 03. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** разработке и моделировании работы простых устройств и функциональных блоков мехатронных систем
		Умения: проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы; применять специализированное программное обеспечение при разработке и моделировании мехатронных систем; составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем
		Знания: методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем; типовые модели мехатронных систем
	ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем	**Практический опыт в:** разработке и моделировании работы простых устройств и функциональных блоков мехатронных систем
		Умения: применять специализированное программное обеспечение при разработке и моделировании мехатронных систем; составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем
		Знания: типовые модели мехатронных систем
	ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и	**Практический опыт в:** оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем

	модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	**Умения:** оптимизировать работу мехатронных систем по различным параметрам
		Знания: правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем; методы оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем
ВД 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПК 4.1 Производить ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры.	**Практический опыт в:** восстановлении и замене деталей, узлов и техническом обслуживании простых контрольно-измерительных приборов; слесарной обработке простых деталей контрольно-измерительных приборов; монтаже простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
		Умения: читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов; подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения выполнения слесарной обработки деталей и монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов; монтировать и разбирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го квалитета; производить лужение и пайку; выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами; выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; проверять качество показаний регистрирующих приборов
		Знания: виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу, слесарной обработке, ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых

		контрольно-измерительных приборов; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже простых электрических схем, слесарной обработке деталей и ремонте простых контрольно-измерительных приборов; способы выполнения лужения и пайки; порядок монтажа простых электрических схем соединений; типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов; периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов; порядок заполнения актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов

1.3 Система оценки результатов

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно в локальном акте«Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования».

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др);
- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка контрольной работы;
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, ПМ.

Текущий контроль практики проводится в форме экспертной оценки выполнения работ на практике руководителем практики.

Локальным актом «Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования» регулируется порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация может проводиться в формах:

- зачет,
- дифференцированный зачет,
- комплексный зачет,

- комплексный дифференцированный зачет,
- экзамен,
- комплексный экзамен,
- экзамен (квалификационный),
- защита индивидуального проекта,
- курсовое проектирование (курсовая работа).

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность студентов в рамках ОПОП представлена в виде выполнения индивидуального проекта в рамках курса внеурочной деятельности и выполнения курсового проектирования при освоении профессионального цикла.

Организация проектной деятельности в составе предметов проводится в соответствии с локальным актом «Положение об организации выполнения и защитыиндивидуального проекта». Оценка индивидуального проекта одновременно является оценкой проектной деятельности обучающихся и оценкой внеурочной работы студентов.

Индивидуальный проект выполняется студентами в течение первого курса самостоятельно в рамках времени, специально отведенного учебным планом. Выполнение индивидуального проекта начинается в сентябре с выдачи задания, сопровождается в течение года консультациями руководителя индивидуального проекта и заканчивается в конце учебного года промежуточной аттестацией в форме общественной защиты созданного проекта.

Курсовое проектирование (курсовая работа) в ОПОП запланировано по учебной дисциплине «Техническая механика» и профессиональному модулю «Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем».

Выполнение курсового проекта (курсовой работы) проводится в рамках времени, специально отведенного учебным планом. Аттестация курсового проекта (курсовой работы) проводится в форме публичной защиты курсового проекта (курсовой работы).

Образовательной организацией установлена пятибалльная система оценивания при промежуточной аттестации.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации обучающихся при обучении в соответствии с индивидуальным учебным планом устанавливается данным учебным планом.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестации, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация «техник-мехатроник».

Обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план проходят государственную итоговую аттестацию.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего профессионального образования, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена базового уровня или профильного уровня по компетенции Инженерный дизайн CAD (по заявлению обучающихся).

Темы дипломной работы (дипломного проекта) определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы (дипломного проекта), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы (дипломного проекта) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Закрепление за студентами тем дипломных работ (дипломных проектов), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным документом.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkillsInternational", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации проводится в соответствии с программой ГИА, утвержденной после ее обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества привлекаются работодатели и педагогические работники.

Внешняя оценка качества образовательной программы (на добровольной основе) может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

2 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Учебный план

Учебный план (Приложение I) образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

2.2 План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела основной образовательной программы среднего общего образования и представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

- план организации деятельности Совета обучающихся НТМТ;
- план реализации курсов внеурочной деятельности (курс «Индивидуальный проект»);
- план воспитательных мероприятий.

План организации деятельности Совета обучающихся НТМТ

Студенческое самоуправление является элементом общей системы учебно-воспитательного процесса, позволяющим студентам участвовать в управлении НТМТ и организации своей жизнедеятельности в нем через коллегиальные органы самоуправления и соуправления различных уровней и направлений, более полно раскрыть творческий потенциал будущего специалиста, повысить личную ответственность выпускников за реализацию собственного предназначения и признания, а также за решение конкретных проблем.

Органы студенческого самоуправления в техникуме представлены Советом обучающихся. Работа Совета обучающихся регулируется планом:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения
1	Формирование студенческих активов в учебных группах нового набора	сентябрь
2	Выборы студенческого совета (старосты групп)	сентябрь
3	Утверждение плана работы Совета	сентябрь
4	Организационное собрание со студенческим советом «Будь с нами»	сентябрь
5	Заседания студенческого совета	2 раза в семестр
6	Городской форум «Лидер»	октябрь
7	Интеллектуальная игра совместно с общественной молодёжной организацией «Уралвагонзавод»	декабрь
8	День самоуправления.	октябрь
9	«Веселые старты»	апрель

В рамках реализации внеурочной деятельности студенты самостоятельно выполняют индивидуальный проект.

План реализации курсов внеурочной деятельности

№	Наименование курса	Объем	Период реализации
1	Индивидуальный проект	41	1 год, в течение 1 курса

Порядок выполнения и защиты проекта регламентируется локальным актом «Положениеоб организации выполнения и защитыиндивидуального проекта».

Проектная деятельность является одной из форм организации учебного процесса и внеурочной деятельности и направлена на повышение качества образования, демократизации стиля общения педагогов и обучающихся.Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося на первом курсе НТМТ. В течение одного учебного года обучающийся обязан выполнить один индивидуальный проект в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.

Индивидуальный проект является основным объектом оценки метапредметных результатов, полученных учащимися в ходе освоения образовательной программы.

Несвоевременное выполнение индивидуального проекта считается академической задолженностью, которая ликвидируется в установленном порядке.

В процессе работы над проектом студенты 1-х курсов под контролем руководителя планируют свою деятельность по этапам: подготовительный, основной, заключительный.

- Подготовительный этап (сентябрь - октябрь): выбор темы и руководителя проекта.
- Основной этап (ноябрь - март): совместно с педагогом разрабатывается план реализации проекта, сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации, выполнение ИП, выбор способа представления результатов, оформление работы, предварительная проверка руководителем проекта. Промежуточные результаты работы представляются руководителю проекта до 25 декабря текущего учебного года.
- Заключительный этап (апрель - май): защита проекта.

Индивидуальный проект должен иметь практическую направленность, может быть сопряжен с характеристикой профессиональной подготовки по специальности и выражен в форме продукта проектной деятельности в любой из следующих работ:

— письменная работа (реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, статья, стендовый доклад, газета, учебное иллюстративное пособие, чертеж, сравнительный анализ, путеводитель, словарь терминов, плакат и др.);

— творческая работа (сценарий акции/тематического мероприятия, фото/изо–альбом, видеофильм, компьютерная анимация, веб-квест, разработка сайта и др.);

— материальный объект (макет, модель или иное конструкторское изделие, коллекция, стенд и др.);

— отчётные материалы по социальному проекту (анкета для проведения социологического опроса, анализ результатов социологического исследования и др.) могут включать в себя как тексты, так и мультимедийные продукты.

Перечень тем индивидуальных проектов обсуждается на заседании цикловых комиссий. Обучающийся выбирает один проект для реализации из предложенных тем. Обучающийся может самостоятельно предложить тему проекта, согласовав ее с руководителем проекта.

Выбор обучающимися темы индивидуального проекта осуществляется до 15 октября текущего учебного года.

Темы проектных работ могут иметь предметный или метапредметный характер. Их подбор обусловлен:

— актуальностью и личностной значимостью решаемых задач;

— научно-теоретическим и практическим значением темы;

— уровнем доступности задач для обучающихся;

— возможностью совместить замысел с воплощением в отведённые для реализации проекта сроки и в рамках имеющихся ресурсов.

План воспитательных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения
Модуль «Профессионально-ориентирующий»		
1.	Веревочный курс «День первокурсника»	Сентябрь
2.	Квест «Все для первых»	Сентябрь
3.	Квиз «Первые все знают»	Сентябрь
4.	Встреча с выдающимися работниками УВЗ, в честь дня Танкиста	Сентябрь
5.	Исследование психологической готовности первокурсников к обучению в техникуме	сентябрь октябрь
6.	Мониторинг психологического климата в группе и социометрического статуса студентов 1 курса	октябрь май
7.	Создание студентами профориентационного видеоролика «Это наш выбор»	март
8.	Региональные чемпионаты «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	в течение года
9.	Экскурсии на АО «НПК «Уралвагонзавод».	в течение года
10.	Посещение музейного комплекса АО «НПК «Уралвагонзавод»	по согласованию
Модуль «Гражданско-патриотическое воспитание»		
1.	Разговоры о важном	еженедельно
2.	Российское движение детей и молодежи «Движение первых»	сентябрь
3.	День государственного флага Российской Федерации	май
4.	Лекции по профилактике распространения терроризма	сентябрь
5.	Показ и обсуждение видеоролика «Экстремизм в социальных сетях и в Интернете» для студентов и родителей	октябрь
6.	Соревнования по стрельбе из пневматической винтовки (ко Дню Героев Отечества)	октябрь
7.	«День народного единства»	ноябрь
8.	Беседа «Подросток и закон»	ноябрь
9.	Интерактивные занятия «Рассуждение о толерантности»	ноябрь

10.	Объектовая тренировка со студентами и сотрудниками техникума на тему «Действия обучающихся и работников при угрозе террористического акта»	декабрь
11.	Викторина, посвященная Дню конституции	декабрь
12.	Информационно-просветительское мероприятие по пожарной безопасности	в течение года
13.	«Памяти воинов-тагильчан» – беседа научных сотрудников Музея Памяти со студентами	февраль
14.	Митинги и торжественная церемония возложения цветов (посвящены выводу советских войск из Афганистана, Дню защитника Отечества)	февраль
15.	День защитника Отечества.	февраль
16.	Городская Военно-спортивная юнармейская игра «Зарница»	февраль
17.	Районная военно-спортивная игра «Победа», посвященная Дню Победы в Великой Отечественной войне.	
18.	Информационные мероприятия, приуроченные к Дню космонавтики.	апрель
19.	Общегородское и районное шествие, посвященное Дню Победы в Великой Отечественной войне.	май
Модуль «Спортивный и здоровьесберегающий»		
1.	Соревнования в зачет Спартакиады среди студентов профессиональных образовательных организаций (город)	в течение года
2.	Работа спортивных секций («Легкая атлетика», «Волейбол», «Баскетбол», «Футбол», «Техника самозащиты и выживания»), клуба по интересам «Интеллектуал»	в течение года
3.	Профилактические лекции в рамках дня трезвости в Свердловской области	сентябрь
4.	Интерактивные занятия, приуроченные к Единому дню профилактики девиаций	октябрь
5.	Беседа медицинского психолога «Профилактика депрессивного состояния подростков»	ноябрь
6.	Акция «Всемирный День борьбы со СПИДом»	декабрь
7.	Интерактивные занятия по профилактике вредных зависимостей «Завтра выбираем мы», «День отказа от курения», «Мы против»	март
8.	День здоровья	март
9.	Дискуссионные беседы на тему – «Толерантность – здоровая атмосфера в группе обучающихся»	апрель
10.	Спартакиада НТМТ (футбол, волейбол, баскетбол)	Апрель-май
11.	Профилактические посты	в течение года
Модуль «Экологическое воспитание»		
1.	Субботники (уборка территории НТМТ и закрепленных территорий)	в течение года
2.	«Молодежный экологический десант»	октябрь
3.	«День земли»	апрель

4.	Акция «Я за чистоту»	в течение года
Модуль «Культурно-творческий»		
1.	Участие в интернет-проектах творческой направленности.	в течение года
2.	Презентация групп 1 курса, в рамках фестиваля творчества «Дебют первокурсника»	Сентябрь
3.	Участие в благотворительной акции ко Дню пожилого человека «Посылка добра»	октябрь
4.	Мистер и миссис НТМТ	ноябрь
5.	Участие в благотворительной акции в рамках сотрудничества с Реабилитационным Центром «Серебряное копытце»	в течение года
6.	Участие в районных, городских и областных конкурсах художественного творчества.	в течение года
7.	Проведение традиционных праздников (День знаний, День первокурсника, День танкиста, День учителя, День техникума, Новый год, День студента, 8 Марта, 23 Февраля, День Победы)	в течение года
Модуль «Студенческое самоуправление»		
1.	Организационное собрание со студенческим советом «Будь с нами»	сентябрь
2.	Заседания студенческого совета	2 раза в семестр
3.	Городской форум «Лидер»	октябрь
4.	Интеллектуальная игра совместно с общественной молодёжной организацией «Уралвагонзавод»	декабрь
5.	День самоуправления.	октябрь
6.	«Веселые старты»	апрель
Модуль «Кураторство»		
1.	Кураторские часы	ежемесячно
2.	Организационные собрания в группе по вопросам учебной деятельности и участия в мероприятиях	ежемесячно
3.	Тренинги на сплочение коллектива группы и командообразование	сентябрь октябрь
4.	Анкетирование студентов	сентябрь
5.	Тренинг «Учимся толерантности»	ноябрь
6.	Экскурсии (Учебно-производственный цех Центра подготовки персонала АО «НПК «Уралвагонзавод», музей истории «НПК «Уралвагонзавод», музей бронетанковой техники «НПК «УВЗ», музей МБУ «Музей памяти воинов-тагильчан»	в течение года
7.	Регулярные внутригрупповые мероприятия	в течение года
8.	Контроль успеваемости и посещаемости	регулярно
9.	Индивидуальная работа с обучающимися (контроль заполнения личных портфолио студентов, неформальные беседы)	систематически

10.	Консультации с преподавателями по ключевым вопросам воспитания	регулярно
11.	Родительские собрания	По графику
Модуль «Курсы внеурочной деятельности»		
1.	Индивидуальный проект	в соответствии с учебной программой
Модуль «Организация предметно-эстетической среды»		
1.	Благоустройство кабинетов	в течение года
2.	Размещение на информационных стендах фотоотчетов об интересных событиях в жизни техникума и достижениях студентов в различных мероприятиях	в течение года
3.	Оформление интерьера помещений	в течение года
4.	Событийный дизайн – оформление актового зала для проведения конкретных событий в техникуме.	в течение года
5.	Озеленение и разбивка клумб	май
6.	Оборудование внутреннего двора техникума и спортивной площадки.	апрель
7.	Благоустройство рекреационных зон, позволяющих разделить свободное пространство техникума на зоны активного и тихого отдыха.	в течение года

2.3 Календарный учебный график

Календарный учебный график (Приложение II) составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практик обучающихся и государственной итоговой аттестации, определяет в неделях время обучение по учебным циклам, учебную и производственную практику, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию и каникулы.

При составлении календарного учебного графика учтены следующие параметры:

- учебный год длится с 1 сентября по 31 августа (включая каникулы) и делится на два семестра;
- продолжительность каникул составляет одиннадцать недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки;
- освоение образовательных программ среднего профессионального образования завершается государственной итоговой аттестацией, которая является обязательной.

3 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Программа развития универсальных учебных действий

3.1.1. Цели и задачи программы развития универсальных учебных действий

Программа развития УУД является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы.

Требования включают:

–освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

–способность их использования в познавательной и социальной практике;

–самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

–способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа направлена на:

–повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;

–формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

–формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Программа обеспечивает:

–развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;

–формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;

–решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;

–повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;

–создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;

–формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;

–практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;

–возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля.

Цель программы развития УУД - обеспечить организационно-методические условия для реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности, в том числе в профессиональной деятельности.

В соответствии с указанной целью программа развития УУД определяет следующие задачи:

–организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;

–обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;

–включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся.

3.1.2.Понятие, функции, состав и характеристики универсальных учебных действий их место в ОПОП

Понятие, функции, состав и характеристики универсальных учебных действий, их место в ОПОП приведены в разделе 1.2 Планируемые результаты глава 1.2.1 Общеобразовательный цикл.

3.1.3.Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

Основные требования ко всем форматам урочной и внеурочной работы, направленной на формирование универсальных учебных действий:

–обеспечение возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

–обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;

–обеспечение возможности конвертировать все образовательные достижения обучающихся, полученные вне рамок образовательной организации, в результаты в форматах, принятых в данной образовательной организации (оценки, портфолио и т.п.);

–обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;

–обеспечение наличия в образовательной деятельности образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, требующие от обучающихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведения коммуникации;

–обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

3.1.4. Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Освоение учебно-исследовательской и проектной работы является типом деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы. Исследование и проект являются инструментами учебной деятельности, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает совместную деятельность обучающихся и преподавателя. Студенты самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

Студенты самостоятельно определяют параметры и критерии успешности реализации проекта, формируют навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними социальными и культурными сообществами.

Защита индивидуальных проектов проводится публично в соответствие с графиком. Для защиты создается комиссия в количестве трех человек. В состав комиссии включаются педагогические работники техникума. После заслушивания доклада с использованием презентации члены комиссии задают вопросы по теме проекта. Защита по времени должна быть спланирована таким образом, чтобы обучающийся мог продемонстрировать готовый проектный продукт или представить материалы, подтверждающие его реализацию.

При защите индивидуального проекта обучающиеся могут пользоваться:

–персональным компьютером (с выходом в Интернет);

–презентационным оборудованием.

Процедура защиты состоит в 5-8 минутном выступлении обучающегося, который раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы. Соблюдение регламента свидетельствует о сформированности регулятивных навыков обучающегося.

Если это социальный проект, то его результаты представляются местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект - сообществу бизнесменов, деловых людей.

3.1.5. Основные направления учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

–исследовательское;

–инженерное;

–прикладное;

–бизнес-проектирование;

–информационное;

–социальное;

–игровое;

–творческое.

В рамках реализации ОПОП приоритетными направлениями являются:

–социальное;

–исследовательское;

–инженерное;

–информационное.

3.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат представление:

–о методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

–о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

–о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

–об истории науки;

–о новейших разработках в области науки и технологий;

Обучающийся сможет:

–решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

–использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебнопознавательных задач;

–использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

–использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

–использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей обучающиеся научатся:

–формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы;

–восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

–отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

–оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

–находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей обучающиеся научатся:

–вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

–самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

–адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

–адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

3.1.7. Система условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий

Для реализации основной образовательной программы, в том числе программы развития УУД, программа обеспечивает совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. С этой целью образовательная организация обеспечена педагогическими работниками с квалификацией, соответствующей требованиям «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования». Уровень квалификации педагогических работников, участвующих в реализации общеобразовательного цикла: работой студентов над индивидуальным проектомруководят преподаватели первой и высшей категории.

В организации обеспечена непрерывность профессионального развития педагогических работников, реализующих образовательную программу: каждые три года педагоги проходят повышение квалификации, каждые 5 лет – аттестацию на соответствие занимаемой должности или на присвоение квалификационной категории.

Для реализации программы УУД имеют необходимый уровень подготовки:

–педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях, обучающихся;

–педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;

–педагоги участвовали в семинаре, посвященном особенностям применения программы по УУД;

–педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

–педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;

–характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;

–педагоги владеют методиками формирующего оценивания;

–педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

Для формирования УУД в открытом образовательном пространстве в организации обеспечено:

–обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся);

–привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;

–привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференции и образовательные события с ровесниками из других городов России и других стран,

–обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность;

–обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских и благотворительных организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

3.1.8. Оценка освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

–защита темы проекта (проектной идеи);

–защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

–актуальность проекта;

–положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;

–ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;

–риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта.

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получат как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

–оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта;

–для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

–оценивание производится на основе критериальной модели;

–для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательная организация;

– результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

3.2 Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практик, курсов внеурочной деятельности (Приложение III)

Рабочие программы учебных предметов разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

Рабочие программы учебных предметов.

Общеобразовательные учебные предметы

ОУП.01 Русский язык
ОУП.02 Литература
ОУП.03 Иностранный язык
ОУП.04 Математика
ОУП.05 Информатика
ОУП.06 История
ОУП.07 Обществознание
ОУП.08 География
ОУП.09 Физика
ОУП.10 Химия
ОУП.11 Биология
ОУП.12 Физическая культура
ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности

УПВ Учебные предметы по выбору
УПВ.01 Родная литература
УПВ.02 Информатика
УПВ.03 Физика
ДУПКВ Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору
ДУПКВ.01 Россия-моя история
ДУПКВ.02 Родной язык

Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01 Основы философии
ОГСЭ.02 История
ОГСЭ.03 Психология общения
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05 Физическая культура
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
ОГСЭ.07 Основы права
ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН.01 Математика
ЕН.02 Информатика
ЕН.03 Физика
ЕН.04 Экологические основы природопользования
ОП.00 Общепрофессиональный цикл
ОП.01 Инженерная графика
ОП.02 Электротехника и основы электроники
ОП.03Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04 Техническая механика
ОП.05 Охрана труда
ОП.06 Материаловедение
ОП.07 Основы вычислительной техники

ОП.08 Основы автоматического управления
ОП.09 Электрические машины и электроприводы
ОП.10 Элементы гидравлических и пневматических систем
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности
ОП.12 Основы экономики организации
ОП.13 Основы управленческой деятельности
ОП.14 Компьютерное моделирование
ОП.15 Основы бережливого производства
ОП.16 Основы налогообложения
ОП.17 Организация научно-исследовательской деятельности
ОП 18 Техническое моделирование

Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

ПМ.01 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
ПМ.02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
ПМ.03 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
ПМ.04Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Рабочие программы практик

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ среднего профессионального образования или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки.Практическая подготовка в рамках ОПОП реализуется как комплекс учебной и производственной практик.

При реализации ОПОП ПССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

В рабочих программах учебной и производственной практик указывается назначение практики для освоения обучающимися конкретного вида профессиональной деятельности в рамках соответствующего профессионального модуля, виды работ, организационные условия (места практики, концентрированность проведения практики и др.), а также содержится перечень конкретных заданий, методы оценки результатов их выполнения и результатов практики в целом.

УП.01 Рабочая программа учебной практики
ПП.01 Рабочая программа производственной практики
ПП.02 Рабочая программа производственной практики

ПП.03 Рабочая программа производственной практики
УП.04 Рабочая программа учебной практики
ПП.04 Рабочая программа производственной практики

Рабочие программы курсов внеурочной деятельности

В рамках реализации внеурочной деятельности студенты самостоятельно выполняют индивидуальный проект. Порядок выполнения и защиты проекта регламентируется локальным актом «Положениеоб Организации выполнения и защитыиндивидуального проекта».
БД.09 Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Индивидуальный проект».

3.3 Оценочные материалы

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно в локальном акте«Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования».

Локальным актом «Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования» регулируется порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация включается в учебные циклы, и осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств (ПриложениеIY), позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным предметам, дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

ФОС формируется из комплектов контрольно-оценочных средств (ККОС), созданных в соответствии с рабочими программами предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств по учебным предметам состоит из

ККОС по ОУП.01 Русский язык
ККОС по ОУП.02 Литература
ККОС по ОУП.03 Иностранный язык
ККОС по ОУП.04 Математика
ККОС по ОУП.05 Информатика
ККОС по ОУП.06 История
ККОС по ОУП.07 Обществознание
ККОС по ОУП.08 География
ККОС по ОУП.09 Физика
ККОС по ОУП.10 Химия

ККОС по ОУП.11 Биология
ККОС по ОУП.12 Физическая культура
ККОС по ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности
ККОС по УПВ.01 Родная литература
ККОС по УПВ.02 Информатика
ККОС по УПВ.03 Физика
ККОС по ДУПКВ.01 Россия-моя история
ККОС по ДУПКВ.02 Родной язык

Фонд оценочных средств по дисциплинам состоит из
ККОС по ОГСЭ.01 Основы философии
ККОС по ОГСЭ.02 История
ККОС по ОГСЭ.03 Психология общения
ККОС по ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
ККОС по ОГСЭ.05 Физическая культура
ККОС по ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
ККОС по ОГСЭ.07 Основы права
ККОС по ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности
ККОС по ЕН.01 Математика
ККОС по ЕН.02 Информатика
ККОС по ЕН.03 Физика
ККОС по ЕН.04 Экологические основы природопользования
ККОС по ОП.01 Инженерная графика
ККОС по ОП.02 Электротехника и основы электроники
ККОС по ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
ККОС по ОП.04 Техническая механика
ККОС по ОП.05 Охрана труда
ККОС по ОП.06 Материаловедение
ККОС по ОП.07 Основы вычислительной техники
ККОС по ОП.08 Основы автоматического управления
ККОС по ОП.09 Электрические машины и электроприводы
ККОС по ОП.10 Элементы гидравлических и пневматических систем
ККОС по ОП.11 Безопасность жизнедеятельности
ККОС по ОП.12 Основы экономики организации

ККОС по ОП.13 Основы управленческой деятельности
ККОС по ОП.14 Компьютерное моделирование
ККОС по ОП.15 Основы бережливого производства
ККОС по ОП.16 Основы налогообложения
ККОС по ОП.17 Организация научно-исследовательской деятельности
ККОС по ОП 18 Техническое моделирование

Фонд оценочных средств по профессиональным модулям состоит из
ККОС по ПМ.01 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных
ККОС по ПМ.02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
ККОС по ПМ.03 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
ККОС по ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Фонд оценочных средств по практикам состоит из
ККОС по ПП.01 Рабочая программа производственной практики
ККОС по ПП.02 Рабочая программа производственной практики
ККОС по ПП.03 Рабочая программа производственной практики
ККОС по УП.04 Рабочая программа учебной практики
ККОС по ПП.04 Рабочая программа производственной практики

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Темы защиты дипломной работы (дипломного проекта) определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы (дипломного проекта), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы (дипломного проекта) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств ГИА (ПриложениеУ) включает в себя:

- программу государственной итоговой аттестации;
- темы дипломных работ (дипломных проектов);
- методику оценивания дипломной работы (проекта)
- требования к дипломной работе (дипломному проекту);
- задания;

- текст предварительного инструктажа (при проведении ДЭ);
- оценочные материалы ДЭ.

3.4 Методические материалы

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям) (ПриложениеYI).

РазработаныМетодические указания по выполнению практических (лабораторных) занятий по предметам, дисциплинам, профессиональным модулям.

ОУП.01 Русский язык
ОУП.02 Литература
ОУП.03 Иностранный язык
ОУП.04 Математика
ОУП.05 Информатика
ОУП.06 История
ОУП.07 Обществознание
ОУП.08 География
ОУП.09 Физика
ОУП.10 Химия
ОУП.11 Биология
ОУП.12 Физическая культура
ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности
УПВ.01 Родная литература
УПВ.02 Информатика
УПВ.03 Физика
ДУПКВ.01 Россия-моя история
ДУПКВ.02 Родной язык

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01 Основы философии
ОГСЭ.02 История
ОГСЭ.03 Психология общения
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05 Физическая культура

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
ОГСЭ.07 Основы права
ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН.01 Математика
ЕН.02 Информатика
ЕН.03 Физика
ЕН.04 Экологические основы природопользования
ОП.00 Общепрофессиональный цикл
ОП.01 Инженерная графика
ОП.02 Электротехника и основы электроники
ОП.03Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04 Техническая механика
ОП.05 Охрана труда
ОП.06 Материаловедение
ОП.07 Основы вычислительной техники
ОП.08 Основы автоматического управления
ОП.09 Электрические машины и электроприводы
ОП.10 Элементы гидравлических и пневматических систем
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности
ОП.12 Основы экономики организации
ОП.13 Основы управленческой деятельности
ОП.14 Компьютерное моделирование
ОП.15 Основы бережливого производства
ОП.16 Основы налогообложения
ОП.17 Организация научно-исследовательской деятельности
ОП 18 Техническое моделирование
ПМ.01 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных
ПМ.02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
ПМ.03 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
ПМ.04Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Разработаны (Приложение YII):

- Методические рекомендации по выполнению и защите курсового проекта (курсовой работы) по учебной дисциплине Техническая механика;

- Методические рекомендации по выполнению и защите курсового проекта (курсовой работы) по ПМ 02. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
- Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся;
- Методические рекомендации по выполнению и защите дипломной работы (дипломного проекта) для студентов всех форм обучения специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

3.5 Программа воспитания и социализации

3.5.1 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны образовательной организацией с учетом включенных в примерные образовательные программы среднего профессионального образования примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

Программа воспитания обучающихся Нижнетагильского машиностроительного техникума (ПриложениеYIII) – нормативно-правовой документ, представляющий стратегию и тактику развития воспитательной работы техникума, является основным документом для планирования и принятия решений по воспитательной работе. Актуальность Программы обусловлена тем, что обучающиеся техникума являются активной составной частью молодежи Свердловской области, и на современном этапе общественная значимость данной категории молодежи постоянно растет. Программа воспитания – это описание системы форм и методов работы с обучающимися. Программа является документом, открытым для внесения изменений и дополнений. Ход работы по реализации программы анализируется на заседаниях методического Совета НТМТ.

Цель программы: формирование социокультурной среды, обеспечивающей развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными, в том числе и профессиональными, знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Задачи программы:

- обновление содержания воспитания, внедрение форм и методов, основанных на лучшем педагогическом опыте в сфере воспитания и способствующих совершенствованию и эффективной реализации ФГОС СПО;
- полноценное использование в образовательных программах воспитательного потенциала профессиональных модулей, учебных дисциплин, учебных предметов;
- разработка и реализация воспитательных программ, направленных на формирование российских традиционных духовных ценностей, здорового образа жизни, профилактику асоциальных явлений, развитие творческого потенциала личности и студенческого самоуправления, на подготовку личности к успешной трудовой деятельности.

Ожидаемые конечные результаты реализации программы:

- Сформированность у выпускников общих компетенций, в соответствии с ФГОС СПО. Соответствие профессионально-значимых личностных качеств выпускников требованиям и ожиданиям работодателей.
- Уменьшение числа обучающихся, совершивших правонарушения.

- Уменьшение числа обучающихся, состоящих на учете в Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав и Отделе по делам несовершеннолетних.
- Рост числа обучающихся, посещающих спортивные кружки и секции.
- Увеличение числа призеров, лауреатов и дипломантов профессиональных конкурсов, спортивных соревнований, исследовательских и творческих конкурсов, фестивалей. Уменьшение количества фактов нарушения внутреннего распорядка обучающихся. Повышение активности обучающихся в деятельности органов студенческого самоуправления.
- Повышение общего уровня воспитанности обучающихся.

Программа включает в себя четыре основных раздела:

- *раздел «Концептуальные положения Программы»*, включающий в себя «Особенности воспитательного процесса», где описывается специфика деятельности в сфере воспитания, и «Цель и задачи воспитания», где на основе базовых общественных ценностей формулируется цель воспитания и задачи, которые предстоит решать техникуму для достижения цели;
- *раздел «Виды, формы и содержание деятельности»*, в котором показывается, каким образом будет осуществляться достижение поставленных цели и задач воспитания;
- *раздел «Основные направления самоанализа воспитательной работы»*, который показывает направление самоанализа организуемой воспитательной работы;
- *раздел «Механизм реализации Программы и оценка эффективности»*, который представляет собой скоординированные по срокам и направлениям конкретные мероприятия, ведущие к достижению намеченных результатов, и в котором описываются критерии и показатели эффективности деятельности профессиональной образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по обеспечению воспитания обучающихся.

3.5.2 Рабочая программа социализации

Программа социализации обучающихся (Приложение IX) строится на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства и направлена на воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде.

Программа обеспечивает:

- достижение обучающимися личностных результатов освоения образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО;
- формирование уклада жизни профессиональной образовательной организации, учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, в котором находится техникум, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне ПОО, характера профессиональных предпочтений.

Программа содержит:

1) цель и задачи социализации обучающихся;

2) основные направления и ценностные основы воспитания и социализации;
3) содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений воспитания и социализации обучающихся;
4) модель организации работы по социализации обучающихся;
5) описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся;
6) основные технологии взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов;
7) описание мер, направленных на формирование у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни;
8) описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся;
9) планируемые социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;
10) критерии и показатели эффективности деятельности профессиональной образовательной организации по обеспечению социализации обучающихся.

3.5.3 Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения
Модуль «Профессионально-ориентирующий»		
1.	Веревочный курс «День первокурсника»	Сентябрь
2.	Квест «Все для первых»	Сентябрь
3.	Квиз «Первые все знают»	Сентябрь
4.	Встреча с выдающимися работниками УВЗ, в честь дня Танкиста	Сентябрь
5.	Исследование психологической готовности первокурсников к обучению в техникуме	сентябрь октябрь
6.	Мониторинг психологического климата в группе и социометрического статуса студентов 1 курса	октябрь май
7.	Создание студентами профориентационного видеоролика «Это наш выбор»	март
8.	Региональные чемпионаты «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	в течение года
9.	Экскурсии на АО «НПК «Уралвагонзавод».	в течение года
10.	Посещение музейного комплекса АО «НПК «Уралвагонзавод»	по согласованию
Модуль «Гражданско-патриотическое воспитание»		
1.	Разговоры о важном	еженедельно
2.	Российское движение детей и молодежи «Движение первых»	сентябрь
3.	День государственного флага Российской Федерации	май
4.	Лекции по профилактике распространения терроризма	сентябрь
5.	Показ и обсуждение видеоролика «Экстремизм в социальных сетях и в Интернете» для	октябрь

	студентов и родителей	
6.	Соревнования по стрельбе из пневматической винтовки (ко Дню Героев Отечества)	октябрь
7.	«День народного единства»	ноябрь
8.	Беседа «Подросток и закон»	ноябрь
9.	Интерактивные занятия «Рассуждение о толерантности»	ноябрь
10.	Объектовая тренировка со студентами и сотрудниками техникума на тему «Действия обучающихся и работников при угрозе террористического акта»	декабрь
11.	Викторина, посвященная Дню конституции	декабрь
12.	Информационно-просветительское мероприятие по пожарной безопасности	в течение года
13.	«Памяти воинов-тагильчан» – беседа научных сотрудников Музея Памяти со студентами	февраль
14.	Митинги и торжественная церемония возложения цветов (посвящены выводу советских войск из Афганистана, Дню защитника Отечества)	февраль
15.	День защитника Отечества.	февраль
16.	Городская Военно-спортивная юнармейская игра «Зарница»	февраль
17.	Районная военно-спортивная игра «Победа», посвященная Дню Победы в Великой Отечественной войне.	
18.	Информационные мероприятия, приуроченные к Дню космонавтики.	апрель
19.	Общегородское и районное шествие, посвященное Дню Победы в Великой Отечественной войне.	май
Модуль «Спортивный и здоровьесберегающий»		
1.	Соревнования в зачет Спартакиады среди студентов профессиональных образовательных организаций (город)	в течение года
2.	Работа спортивных секций («Легкая атлетика», «Волейбол», «Баскетбол», «Футбол», «Техника самозащиты и выживания»), клуба по интересам «Интеллектуал»	в течение года
3.	Профилактические лекции в рамках дня трезвости в Свердловской области	сентябрь
4.	Интерактивные занятия, приуроченные к Единому дню профилактики девиаций	октябрь
5.	Беседа медицинского психолога «Профилактика депрессивного состояния подростков»	ноябрь
6.	Акция «Всемирный День борьбы со СПИДом»	декабрь
7.	Интерактивные занятия по профилактике вредных зависимостей «Завтра выбираем мы», «День отказа от курения», «Мы против»	март
8.	День здоровья	март
9.	Дискуссионные беседы на тему – «Толерантность – здоровая атмосфера в группе обучающихся»	апрель
10.	Спартакиада НТМТ (футбол, волейбол, баскетбол)	Апрель-май

11.	Профилактические посты	в течение года
Модуль «Экологическое воспитание»		
1.	Субботники (уборка территории НТМТ и закрепленных территорий)	в течение года
2.	«Молодежный экологический десант»	октябрь
3.	«День земли»	апрель
4.	Акция «Я за чистоту»	в течение года
Модуль «Культурно-творческий»		
1.	Участие в интернет-проектах творческой направленности.	в течение года
2.	Презентация групп 1 курса, в рамках фестиваля творчества «Дебют первокурсника»	Сентябрь
3.	Участие в благотворительной акции ко Дню пожилого человека «Посылка добра»	октябрь
4.	Мистер и миссис НТМТ	ноябрь
5.	Участие в благотворительной акции в рамках сотрудничества с Реабилитационным Центром «Серебряное копытце»	в течение года
6.	Участие в районных, городских и областных конкурсах художественного творчества.	в течение года
7.	Проведение традиционных праздников (День знаний, День первокурсника, День танкиста, День учителя, День техникума, Новый год, День студента, 8 Марта, 23 Февраля, День Победы)	в течение года
Модуль «Студенческое самоуправление»		
1.	Организационное собрание со студенческим советом «Будь с нами»	сентябрь
2.	Заседания студенческого совета	2 раза в семестр
3.	Городской форум «Лидер»	октябрь
4.	Интеллектуальная игра совместно с общественной молодёжной организацией «Уралвагонзавод»	декабрь
5.	День самоуправления.	октябрь
6.	«Веселые старты»	апрель
Модуль «Кураторство»		
1.	Кураторские часы	ежемесячно
2.	Организационные собрания в группе по вопросам учебной деятельности и участия в мероприятиях	ежемесячно
3.	Тренинги на сплочение коллектива группы и командообразование	сентябрь октябрь
4.	Анкетирование студентов	сентябрь
5.	Тренинг «Учимся толерантности»	ноябрь
6.	Экскурсии (Учебно-производственный цех Центра подготовки персонала АО «НПК «Уралвагонзавод», музей истории «НПК «Уралвагонзавод», музей бронетанковой техники «НПК	в течение года

	«УВЗ», музей МБУ «Музей памяти воинов-тагильчан»	
7.	Регулярные внутригрупповые мероприятия	в течение года
8.	Контроль успеваемости и посещаемости	регулярно
9.	Индивидуальная работа с обучающимися (контроль заполнения личных портфолио студентов, неформальные беседы)	систематически
10.	Консультации с преподавателями по ключевым вопросам воспитания	регулярно
11.	Родительские собрания	По графику
Модуль «Курсы внеурочной деятельности»		
1.	Индивидуальный проект	в соответствии с учебной программой
Модуль «Организация предметно-эстетической среды»		
1.	Благоустройство кабинетов	в течение года
2.	Размещение на информационных стендах фотоотчетов об интересных событиях в жизни техникума и достижениях студентов в различных мероприятиях	в течение года
3.	Оформление интерьера помещений	в течение года
4.	Событийный дизайн – оформление актового зала для проведения конкретных событий в техникуме.	в течение года
5.	Озеленение и разбивка клумб	май
6.	Оборудование внутреннего двора техникума и спортивной площадки.	апрель
7.	Благоустройство рекреационных зон, позволяющих разделить свободное пространство техникума на зоны активного и тихого отдыха.	в течение года

3.6 Программа коррекционной работы

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Цели и задачи коррекционной работы

Цель программы коррекционной работы – создание системы комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии, социальной ситуации для успешного освоения ими основной образовательной программы, социализации, обеспечения психологической устойчивости студентов.

Цель определяет задачи:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов;
- создание условий для успешного освоения образовательной программы;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий

Направления коррекционной работы:

- развивающее,
- консультативное;
- информационно-просветительское.

Данные направления способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего профессионального образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют освоению профессии/специальности и социализации студентов.

Направления работы позволяют решить задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков студентов с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами.

НТМТ НТИ (филиал) УрФУ заключено Соглашение о совместной деятельности с Государственным автономным учреждением социального обслуживания Свердловской области «Центр социальной помощи семье и детям города Нижний Тагил» (ГАУ «ЦСПСиД г. Н.Тагил»), соответствие с которым осуществляется социально-психологическое, социально-педагогическое, социально-правовое консультирование подростков и родителей (законных представителей). Кроме того куратор группы проводит консультативную работу с

родителями студентов. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения обучающихся, выбора и отбора необходимых приемов, способствующих оптимизации его обучения. В отдельных случаях педагог может предложить методическую консультацию в виде рекомендаций (по изучению отдельных разделов программы).

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

- адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);
- для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ осваивают основную образовательную программу специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями демонстрируют готовность к профессиональной деятельности в соответствии с освоенной квалификацией «техник-мехатроник» по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит студентам освоить основную образовательную программу, успешно пройти государственную итоговую аттестацию и приступить к профессиональной деятельности или продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

3.7 Формы аттестации

С целью контроля и оценки качества освоения ОПОП и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущая аттестация (входной контроль, оперативный контроль, рубежный контроль);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно в локальном акте«Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования».

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др);
- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка контрольной работы;
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, ПМ.

Локальным актом «Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования» регулируется порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация может проводиться в формах:

- зачет,
- дифференцированный зачет,
- комплексный зачет,
- комплексный дифференцированный зачет,
- экзамен,
- комплексный экзамен,
- экзамен (квалификационный),
- защита индивидуального проекта,
- курсовое проектирование (курсовая работа).

Экзамен (квалификационный) - проводится по результатам освоения программ профессиональных модулей.

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Знания, умения, навыки обучающихся по всем формам контроля учебной работы, включая учебную и производственную практику, оцениваются в ходе текущей аттестации в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно), и/или зачтено, не зачтено. Результаты текущей аттестации отражаются преподавателем/мастером производственного обучения в журналах обучения согласно правилам ведения журналов.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Общесистемные условия

Образовательная организация располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

Реализация образовательной программы проводится:

— в здании, принадлежащем ФГАОУ ВО УрФУ имени первого Президента РФ Б.Н. Ельцина НТИ (филиал) УрФУ Нижнетагильский машиностроительный техникум на основании Свидетельства о государственной регистрации права 66№002008 – оперативное управление, расположенного по адресу: г. Нижний Тагил проспект Вагоностроителей, 14А;

— в помещениях, цехах, мастерских, кафедры машиностроения Учебного центра АО «НПК «Уралвагонзавод», используемых на основании Положения о сетевом взаимодействии от 2014г. между УрФУ и ОАО «НПК «Уралвагонзавод», расположенных по адресу г. Нижний Тагил Восточное шоссе, 28;

— учебная и производственная практики проходят в Учебно-производственных мастерских техникума, на предприятии АО «НПК «Уралвагонзавод» на основании договора о взаимном сотрудничестве №5081к199 и других предприятиях города на основании типовых договоров.

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса состоит из помещений для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и практики, административных помещений, вспомогательных помещений, помещений для обеспечения санитарно-бытовых условий. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. А именно:

— интернет – классы;

— информационно-библиотечный центр с рабочими зонами.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Нижнетагильский машиностроительный техникум оснащен учебными кабинетами с автоматизированными рабочими местами педагога и обучающихся; кабинетами с материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических занятий обучающихся,предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам; учебно-производственными мастерскими; спортивнымкомплексом; информационно-библиотечный центром с рабочими зонами и выходом в сеть Интернет; актовым залом; тиром электронным.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ

профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции«Метрология и КИП»..
Производственная практика проводится в Учебно-производственных мастерских техникума, на предприятии АО «НПК «Уралвагонзавод» и других предприятиях города.
Перечень помещений для проведения учебных занятий, практики представлен в Приложении Х.

Для сопровождения реализации ОПОП техникум обеспечен административными и вспомогательными помещениями.
Для выполнения вспомогательных функций, включая реализацию внеурочной деятельности, мероприятий по воспитанию и социализации, коррекционной работы, обеспечение условий для сохранения здоровья и обеспечения безопасных условий реализации образовательной программы, в техникуме оборудованы следующие помещения:

- медицинский кабинет;
- учебный отдел с рабочими зонами и местами для отдыха;
- кабинет воспитательной работы;
- столовая.

Для обеспечения санитарно-бытовых условий в техникуме оборудованы:

- гардероб;
- санузлы (женские, мужские, для лиц с ограниченными возможностями здоровья).

Учебно-методическое обеспечение и информационно-методические условия

Информационно-библиотечный центр оснащен автоматизированным рабочим местом заведующей ИБЦ с выходом в интернет, двумя рабочими местами библиотекарей, читальный зал имеет 48 посадочных мест, обеспечен выходом в сеть Интернет.

С помощью информационно-библиотечного центра (ИБЦ) осуществляется предоставление on-line доступа к полнотекстовым информационным ресурсам, 100% обеспечение учащихся комплектами учебников и учебных пособий:

- Электронная библиотечная система IPR BOOKS http://www.iprbookshop.ru
- Зональная научная библиотека УрФУ http://lib.urfu.ru
- Электронная библиотечная система "Университетская Библиотека Онлайн" http://biblioclub.ru
- Электронная библиотечная система «Лань» содержит электронные версии учебных и научных изданий УрФУ https://e.lanbook.com

Для организации учебного процесса в техникуме организована локальная сеть с обеспечением разноуровневого доступа к ресурсам сети.Обеспечение доступа осуществляется по логину и паролю, которые выдаются студентам и преподавателям.

Техникум подключен к глобальной информационной сети Интернет. С целью обеспечения информационной безопасности студентов техникума при работе в сети интернет обеспечена фильтрация доступа.

Полная информация о техникуме размещена на сайте НТИ(филиал) УрФУ по адресу http://nti.urfu.ru/NTMTв соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 10.07.2013 N 582 (ред. от 07.08.2017) «Об утверждении Правил размещения на

официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации» и Приказа Рособрнадзора от 29.05.2014 N 785 (ред. от 27.11.2017) «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2014 N 33423).

Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) (Приложение XI).

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 25 Ракетно-космическая промышленность, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 31 Автомобилестроение. 32 Авиастроение. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.(Приложение XII)

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Должностные обязанности преподавателя:

Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных

навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т.ч. ведение электронных форм документации). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в работе предметных (цикловых) комиссий (методических объединений, кафедр), конференций, семинаров, Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Преподаватель должен знать:

приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; содержание учебных программ и принципы организации обучения по преподаваемому предмету; основные технологические процессы и приемы работы на должностях в организациях по специальности в соответствии с профилем обучения в образовательном учреждении, а также основы экономики, организации производства и управления; педагогику, физиологию, психологию и методику профессионального обучения; современные формы и методы обучения и воспитания обучающихся; основы трудового законодательства; теорию и методы управления образовательными системами; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; основы экологии, экономики, социологии; трудовое законодательство; основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации преподавателя:

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 25 Ракетно-космическая промышленность, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 31 Автомобилестроение. 32 Авиастроение. 40 Сквозные

виды профессиональной деятельности в промышленности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 25 Ракетно-космическая промышленность, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 31 Автомобилестроение. 32 Авиастроение. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в промышленности в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы составляет 25 процентов.

В техникуме организована работа цикловых комиссий. Основные задачи их деятельности: повышение педагогического и профессионального мастерства руководящих и педагогических работников; работа по внедрению непрерывного многоуровневого образования; сотрудничество с социальными партнерами.

В работе цикловых комиссий предусмотрено:

- проведение методических совещаний, семинаров-практикумов, педагогических чтений, конференций;
- ежемесячное проведение заседаний с изучением нормативных документов и рекомендаций, обсуждением поурочно-тематических планов, планов работы кружков, кабинетов, семинаров-практикумов;
- рассмотрение и утверждение заданий к аттестации;
- обсуждение итогов комплексных контрольных работ, результатов аттестации за 1 и 2 семестр;
- продолжение работы по комплексно-методическому обеспечению учебно-производственного процесса средствами обучения;
- проведение и разработка рабочих учебных программ и планов для лицензирования новых специальностей
- организация взаимопосещения занятий и их обсуждение с целью выработки единых требований дидактики, методики и методологии педагогического процесса;
- участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.

Системность и результативность работы цикловых комиссий отражена в протоколах их заседаний, планы работы цикловых комиссий согласованы с перспективным планом работы техникума на текущий учебный год.

На базе техникума систематически проводятся семинары, курсы повышения квалификации для преподавателей, мастеров производственного обучения. С докладами, лекциями, открытыми уроками, семинарами-практикумами выступают преподаватели и мастера производственного обучения, которые имеют педагогические звания и категории.

Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.