Приложение 1.4 к ОПОП по специальности
12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

1.4.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.01 Русский язык

1.4.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.02 Литература

1.4.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.03 Математика

1.4.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.04 Иностранный язык

1.4.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОДу.05 Информатика

1.4.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОДу.06 Физика

1.4.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.07 Химия

1.4.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08 Биология

1.4.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.09 История

1.4.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.10 Обществознание

1.4.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.11 География

1.4.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.12 Физическая культура

1.4.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины

1.4.14. Рабочая программа курса «Индивидуальный проект»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Русский язык

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №9/2026 от 23.04.2026г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчики: Васенкова Л.А., преподаватель русского языка и литературы

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. № 7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире; о русском языке как духовной, 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; формирование ценностного отношения к русскому языку;
- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений;
- понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;
- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие);

- совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

- обеспечение поддержки русского языка как государственного языка Российской Федерации, недопущения использования нецензурной лексики и иностранных слов, за исключением тех, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 3.3. Доводить (при необходимости) отступления деталей до заданных конструкторской документацией величин.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР1 Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР2 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР3 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР4 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР5 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР6 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР7 развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	**ПР2** 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; **ПР4** 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); **ПР5** 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; **ПР7** 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); **ПР9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	**Личностные в части эстетического воспитания:** ЛР2 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР3 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других	**ПР1** 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;

особенностей социального и культурного контекста	народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР4 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР5 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР8 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР9 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР10 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	**ПР2** 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; **ПР5** 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; **ПР6** 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; **ПР7** 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); **ПР8** Обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; **ПР9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	**Личностные в части ценности научного познания:** ЛР6 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	**ПР1** 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

государственном и иностранном языках	науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР7 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР8 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР11 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР12 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР13 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; МР14 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР15 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	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; **ПР3** 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); **ПР4** 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); **ПР6** 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; **ПР7** 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); **ПР9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ПК 3.3. Доводить (при необходимости) отступления деталей до заданных конструкторской	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:*	**ПР2** 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

документацией величин. ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации. ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.	МР11 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР12 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР13 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; МР14 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР15 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР3 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР8 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР10 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; **ПР4** 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); **ПР5** 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; **ПР6** 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; **ПР7** 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); **ПР9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**51**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	21
практические занятия	26
контрольные работы, входной контроль	4
2. Профессионально ориентированное содержание	**18**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен с дисциплиной «Литература»)	**3**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Общие сведения о языке		**4**	
Тема 1.1 Русский язык – государственный язык Российской Федерации	**Содержание**	2	ОК 05, ОК 09 ПК 3.3, ПК 1.4, ПК 4.4
	Русский язык как национальное достояние и государственный язык Российской Федерации. Сферы обязательного использования государственного языка. Строгость нормативных правил государственного языка. Основные виды словарей. Нормативные словари, фиксирующие нормы современного русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации. Формы существования русского национального языка. **Входной контроль**		
Практическое занятие №1 *Определение различий между терминами и профессиональной лексикой*	***Содержание***	*2*	
	Лингвистика как наука. Основные функции языка. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Профессиональная терминология. Отраслевые терминологические словари		
Раздел 2. Речь. Речевое общение		**4**	
Тема 2.1 Виды речевой деятельности	**Содержание**	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.3, ПК 1.4
	Речь как деятельность. Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения)		
Тема 2.2 *Речевой этикет в профессиональной коммуникации*	***Содержание***	*1*	
	Профессиональная речь. Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы речевого этикета применительно к различным профессиональным ситуациям.		
Тема 2.3 Публичное выступление	**Содержание**	1	
	Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.		
Раздел 3. Текст. Информационно-смысловая переработка текста		**3**	
Тема 3.1 Текст. Информационно-смысловая переработка текста	**Содержание**	1	ОК 05, ОК 09
	Текст, его основные признаки. Виды информации в тексте. План. Простой и сложный план. Тезисы. Конспект. Особенности тезисов и конспекта как вторичных текстов.		
Практическое занятие №2 Написание реферата статьи с профессиональным содержанием на основе одного или нескольких источников	**Содержание**	2	
	Реферат. Аннотация. Обязательные структурные компоненты реферата и аннотации.		
Раздел 4. Язык и речь. Культура речи. Система языка		**2**	

Тема 4.1 Язык как система	**Содержание**	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3, ПК 1.4
	Система языка. Единицы и уровни языка, их связи и отношения. Изобразительно-выразительные средства русского языка.		
Тема 4.2 *Культура профессиональной речи*	***Содержание***	*1*	
	Культура речи. Языковая норма. Ее основные признаки и функции. Виды языковых норм. Коммуникативные качества речи в профессиональной деятельности.		
Раздел 5. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы		**2**	
Тема 5.1 Фонетика и орфоэпия. Нормы ударения в современном русском языке	**Содержание**	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Фонетика и орфоэпия как раздел лингвистики. Орфоэпические нормы. Произношение некоторых грамматических форм: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Нормы ударения в современном русском языке.		
Раздел 6 Лексикология и фразеология. Лексические нормы		**7**	
Тема 6.1 Лексикология и фразеология. Лексические нормы	**Содержание**	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3, ПК 1.4
	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Выбор слова в зависимости от его лексического значения и лексической сочетаемости. Функционально-стилистическая окраска слова. Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое).		
Практическое занятие №3 Выполнение упражнений по исправлению ошибок, связанных с нарушением лексической сочетаемости	**Содержание**	3	
	Уместность использования эмоционально-оценочной лексики в профессиональной деятельности. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм)		
Тема 6.2 Фразеология русского языка. Крылатые слова	**Содержание**	1	
	Фразеология русского языка. Крылатые слова. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов в профессиональной коммуникации.		
Практическое занятие №4 *Выявление возможностей выбора слова в зависимости от его лексической сочетаемости в профессиональной деятельности*	***Содержание***	*2*	
	Лексические нормы в профессиональной коммуникации. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости в профессиональной деятельности		
Раздел 7. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы		**1**	
Тема 7.1 Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы	**Содержание**	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования. Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности. Особенности употребления сложносокращенных слов (аббревиатур). Род и склонение аббревиатур.		
	Контрольная работа №1 «Лексика и словообразование»	**1**	
Раздел 8. Морфология. Морфологические нормы		**4**	
	Содержание	2	

Тема 8.1 Морфология. Основные нормы употребления разных частей речи	Морфология как раздел лингвистики. Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа. Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
Практическое занятие №5 Выполнение упражнений на основные нормы употребления числительных и местоимений	**Содержание**	2	
	Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.		
Раздел 9. Орфография. Основные правила орфографии		**12**	
Тема 9.1 Орфография. Основные правила орфографии	**Содержание**	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3, ПК 1.4, ПК 4.4
	Орфография как раздел лингвистики. Употребление прописных букв. Правописание гласных и согласных в корне.		
Практическое занятие №6 Выполнение упражнений на правописание приставок, слов с разделительными ъ и ь и буквы ы – и после приставок	**Содержание**	3	
	Правописание приставок. Правила правописания слов с разделительными ъ и ь. Буквы ы – и после приставок.		
Практическое занятие №7 Выполнение упражнений на правописание окончаний и суффиксов имен существительных, имен прилагательных и глаголов	**Содержание**	3	
	Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов. Правописание суффиксов.		
Практическое занятие №8 Выполнение упражнений на правописание *н* и *нн* в различных частях речи, правописание слов с *не* и *ни* и слитное, дефисное и раздельное написание слов	**Содержание**	3	
	Правописание *н* и *нн* в различных частях речи. Правописание слов с *не* и *ни.* Слитное, дефисное и раздельное написание слов.		
Тема 9.2 *Орфографические нормы в профессиональной коммуникации*	***Содержание***	*2*	
	Написание производных предлогов. Написание союзов. Орфографические нормы в профессиональных текстах.		
	Контрольная работа №2 «Морфология и орфография»	**1**	
Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы		**6**	
Тема 10.1 Синтаксис. Синтаксические нормы	**Содержание**	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3, ПК 1.4, ПК 4.4
	Синтаксис как раздел лингвистики. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим.		
Практическое занятие №9	**Содержание**	2	

Выполнение упражнений по соблюдению норм употребления причастных и деепричастных оборотов	Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов		
Тема 10.2 *Основные нормы употребления сложных предложений в текстах профессиональной направленности*	***Содержание***	*2*	
	Основные нормы построения сложных предложений в текстах профессиональной направленности. Анализ текста профессиональной направленности: характеристика отдельных предложений; объяснение использования знаков препинания в сложных предложениях.		
Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации		**13**	
Тема 11.1 Пунктуация. Знаки препинания	**Содержание**	*1*	ОК 05, ОК 09 ПК 3.3, ПК 1.4, ПК 4.4
	Пунктуация как раздел лингвистики. Знаки препинания и их функции.		
Тема 11.2 Основные правила пунктуации	**Содержание**	*2*	
	Знаки препинания между подлежащим и сказуемым. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при союзе «как».		
Практическое занятие №10 Знаки препинания при обособлении. Обособление причастных и деепричастных оборотов	**Содержание**	2	
	Знаки препинания при обособлении. Обособление причастных и деепричастных оборотов.		
Практическое занятие №11 Знаки препинания при союзе «как». Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями	**Содержание**	2	
	Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.		
Практическое занятие №12 Знаки препинания в сложносочиненном предложении, в сложноподчиненном предложении, в бессоюзном сложном предложении	**Содержание**	2	
	Знаки препинания в сложносочиненном предложении, в сложноподчиненном предложении, в бессоюзном сложном предложении.		
Практическое занятие №13 Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи	**Содержание**	2	
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи		
Тема 11.3 *Тексты профессиональной направленности*	***Содержание***	*2*	
	Анализ текста профессиональной направленности. Использование знаков препинания.		
	Контрольная работа №3 «Синтаксис и пунктуация»	**1**	
Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи		**8**	
Тема 12.1 Функциональная стилистика. Разговорная и художественная речь. Научный стиль	**Содержание**	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма. Функциональные разновидности языка. Разговорная речь. Основные жанры разговорной речи. Устный рассказ. Беседа.		

	Спор. Основные признаки художественной речи. Научный стиль. Основные жанры научного стиля. Сферы использования и назначение.		ПК 3.3, ПК 1.4, ПК 4.4
Тема 12.2 Официально-деловой и публицистические стили	**Содержание**	*1*	
	Официально-деловой стиль. Основные жанры официально-делового стиля. Сферы использования и назначение. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Публицистический стиль. Сферы использования и назначение Лексические, морфологические и синтаксические особенности стиля. Основные жанры публицистического стиля. Заметка. Статья. Репортаж. Интервью. Очерк.		
Практическое занятие №14 *Представление проектов (по выбору обучающихся)*	***Содержание***		
	Выполнение проектов (по выбору обучающихся): «Особенности использования имен числительных в текстах научного стиля», «Функции вводных слов в текстах публицистического стиля», «Сложноподчиненные предложения в текстах официально-делового стиля». Работа с научными статьями, публикациями в профессиональных газетах и журналах, инструкциями и другими производственными документами.	*4*	
Практическое занятие №15 *Соблюдение стилистических норм в профессиональной коммуникации - составление документов оптического производства*	***Содержание***	*2*	
	Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации. Терминология и профессиональная лексика. Язык профессии/специальности. Стилистические нормы в профессиональной коммуникации		
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен с дисциплиной «Литература»)		**3**	
	Всего	**72**	

**- профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык 10-11» (плакаты, таблицы).

Технические средства обучения:

- ноутбук,
- мультимедиа проектор стационарный,
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Рудяков А. Н., Фролова Т. Я., Маркина-Гурджи М. Г. и др. Русский язык. Базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО: в 2 частях. Ч. 1. – М.: Просвещение, 2025.

2. Рудяков А. Н., Фролова Т. Я., Маркина-Гурджи М. Г. и др. Русский язык. Базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО: в 2 частях. Ч. 2. – М.: Просвещение, 2025.

3. Малявина Т.П. Русский язык. Базовый уровень. Практикум. Учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Орфографический словарь русского языка

2. Толковый словарь русского языка

3. Словарь иностранных слов

4. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и др. Русский язык: 10-11-е классы: базовый уровень: 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 271 с.: ил. ISBN 978-5-09-103553-7.

Электронные образовательные ресурсы:

Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – http://school-collection.edu.ru

Российский общеобразовательный портал – http://www.school.edu.ru

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://www.fcior.edu.ru

Информационный сайт Комитета по образованию правительства Санкт-Петербурга – http://k-obr.spb.ru

Портал «Петербургское образование» – https://petersburgedu.ru/

Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/

Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:

- «опрос»,
- «анкета»,
- «лекция» (с элементами программированного обучения),
- «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
- «тест» (в обучающем режиме).

2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат».

3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube.ru
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи экзамена по дисциплине
Поисковый Яндекс / Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов речевой культуры)
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется ВК и мессенджер МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной иденти-фикации личности	Используется в процессе проведения экзамена в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций, мобильные телефоны, которые обеспечивают интернет доступ в систему Moodle и др. сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/Профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Раздел 2, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7, Раздел 8 Раздел 9, Раздел 10, Раздел 12	письменный/устный опрос (монологические высказывания); оценка выполненных практических занятий; оценка продукта коммуникации; выполнение домашних заданий проблемного характера; контрольная работа; представление проектов;

		экзамен
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разделы 1 - Раздел 12	письменный/устный опрос (монологические высказывания, сообщения-презентации); оценка продукта коммуникации; оценка выполненных практических занятий; выполнение домашних заданий проблемного характера; контрольная работа; представление проектов; экзамен
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Разделы 1 - Раздел 12	письменный/устный опрос (монологические высказывания); оценка выполненных практических занятий; выполнение домашних заданий проблемного характера; контрольная работа; представление проектов; экзамен
ПК 3.3. Доводить (при необходимости) отступления деталей до заданных конструкторской документацией величин.	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 4, Раздел 6, Раздел 9, Раздел 10 Раздел 11, Раздел 12	оценка выполненных практических занятий; представление проектов; выполнение домашних заданий проблемного характера
ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 4, Раздел 6, Раздел 9, Раздел 10 Раздел 11, Раздел 12	оценка выполненных практических занятий; представление проектов; выполнение домашних заданий проблемного характера; контрольная работа; экзамен
ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.	Раздел 1, Раздел 9, Раздел 10 Раздел 11, Раздел 12	оценка выполненных практических занятий; представление проектов; выполнение домашних заданий проблемного характера; контрольная работа; экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №20 от 15.08.2024г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчики: Рыбальченко Г.А., преподаватель русского языка и литературы
Васенкова Л.А., преподаватель русского языка и литературы

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от “31” марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

- сформированность чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;
- развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов;
- осознание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- развитие читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры;
- знание содержания произведений, осмысление поставленных в литературе проблем, понимание коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов;
- совершенствование устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.1. Планировать выполнение задания по изготовлению оптических деталей различной степени сложности.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; ЛР4 готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 способность использования знаний в познавательной и социальной практике.	ПР1. Осознавать причастность 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; ПР2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПР4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; ПР5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПР10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); ПР11. Иметь представление 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.
ОК 02. Использовать	**Личностные в части ценности научного познания:**	ПР9. Уметь анализировать и интерпретировать

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР6 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР7 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР14 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР15 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР16 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР17 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; МР18 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	художественное произведение 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; ПР12. Владеть 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); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПР13. Уметь работать с разными

		информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Личностные в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР8 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР9 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР10 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР11 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; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР19 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР20 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР21 давать оценку новым ситуациям; МР22 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - *самоконтроль:* МР23 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР24 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:* МР25 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР26 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР27 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	ПР3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПР6. Уметь 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; ПР7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПР8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР12 Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; ЛР13 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР28 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	ПР2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПР8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10

	МР29 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР30 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР31 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР32 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР33 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР34 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	произведений и (или) фрагментов.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Личностные в части эстетического воспитания:** ЛР14 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР15 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР16 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР17 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР35 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР36 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР37 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	ПР8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПР9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение 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; ПР11. Сформировать представления 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 уметь применять их в речевой практике.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Личностные в части патриотического воспитания:** ЛР18 осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; ЛР19 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; ЛР20 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; **Личностные в части гражданского воспитания:** ЛР21 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР22 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР23 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; ЛР24 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР25 готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; ЛР26 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР27 готовность к гуманитарной деятельности.	ПР3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПР5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.
ОК 09. Пользоваться	ЛР28 наличие мотивации к обучению и личностному развитию;	ПР12. Владеть современными читательскими

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Личностные в части ценности научного познания:** ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР6 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР7 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР38 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР39 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; МР40 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР41 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	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); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.
ПК 1.1. Планировать выполнение задания по изготовлению оптических деталей различной степени сложности. ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации. ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса; МР42 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с использованием собственного читательского опыта; - *работа с информацией:* МР14 владеть навыками получения литературной и другой информации из	ПР2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПР12. Владеть 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); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПР13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы

производстве.	источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе; МР15 создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР16 оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР17 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; МР18 владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР30 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе; **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР19 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях; МР20 самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учетом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений; МР21 давать оценку новым ситуациям, в том числе изображенным в художественной литературе; МР43 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с использованием читательского опыта; МР44 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МР45 оценивать приобретенный опыт с учетом литературных знаний; МР22 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**108**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**93**
в т. ч.:	
практические занятия	85
контрольные работы	2
теоретическое обучение	6
2. Профессионально-ориентированное содержание	**12**
в т. ч.:	
практические занятия	12
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен с дисциплиной «Русский язык»)	**3**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Введение. Литература и ее место в жизни человека		**2**	
Практическое занятие №1 Создание устного высказывания «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека». Входной контроль		2	ОК 02, ОК 06
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		**22**	
Практическое занятие №2 Написание текста информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века на примере судьбы Катерины из пьесы «Гроза».	**Содержание**		ОК 04, ОК 06
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации. *Для чтения и изучения*: драма «Гроза».	2	
Практическое занятие №3 Анализ эпизода «Сон Обломова» по плану	**Содержание**		ОК 04, ОК 06
	Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное и социально-нравственное явление. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас *Для чтения и изучения:* роман «Обломов».	2	
Практическое занятие №4 Чтение и обсуждение избранных эпизодов романа И.С. Тургенева «Отцы и дети»	**Содержание**		ОК 04, ОК 06
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты. Социально-нравственная проблематика романа *Для чтения и изучения:* роман «Отцы и дети».	3	
Практическое занятие №5 Выразительное чтение наизусть и анализ стихотворений Ф.И. Тютчева и А.А. Фета (по выбору).	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	2	
Практическое занятие №6 Чтение и анализ стихотворений	**Содержание**		ОК 04, ОК 06
	Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно).	2	

Н.А. Некрасова (по выбору)	Проблематика поэмы. Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями *Для чтения и изучения*: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»		
Практическое занятие №7 Представление материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города». Биография М. Е. Салтыкова-Щедрина и художественное творчество писателя *Для чтения и изучения:* роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие.	1	
Практическое занятие №8 Семинар «Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского» 1 группа. Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). 2 группа. Подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени (презентация, видеоролик, постер, коллаж или другой формат). 3 группа. Виртуальная экскурсия по местам Петербурга, упомянутым в романе.	**Содержание**		
	Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе *Для чтения и изучения:* роман «Преступление и наказание».	3	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №9 Написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир» (С. Бондарчук, 1967г.)	**Содержание**		
	Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Война и мир».	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №10	**Содержание**		ОК 01, ОК 02,

Написание характеристики главного героя: «Иван Флягин – один из праведников земли русской»	Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова *Для чтения и изучения:* повесть «Очарованный странник».	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №11 Инсценировка избранных эпизодов пьесы А.П. Чехова «Вишневый сад»	**Содержание**		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад». *Для чтения и изучения:* рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад».	1	
Контрольная работа №1 по теме «Литература второй половины XIX века»		**1**	
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		**1**	
Практическое занятие №12 Составление конспекта статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	1	
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		**7**	
Практическое занятие №13 Написание рецензии на экранизацию фильма «Олеся» (Борис Ивченко, 1971)	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна *Для чтения и изучения:* повесть «Олеся».	2	
Практическое занятие №14 Создание устного высказывания «Иуда Искариот»: проблематика произведения	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева *Для чтения и изучения:* «Иуда Искариот».	1	
Практическое занятие №15 Составление таблицы «Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Смысл противопоставления героев	**Содержание**	1	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне» *Для чтения и изучения:* рассказ «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне».		
Практическое занятие №16 Инсценировка избранных эпизодов пьесы М. Горького		2	

«На дне»			
Практическое занятие №17 Выразительное чтение наизусть стихотворения поэта Серебряного века	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики *Для чтения и изучения:* стихотворения поэтов Серебряного века. Стихотворения Н.С. Гумилева.	1	
Раздел 4. Литература XX века		**48**	
Практическое занятие №18 Написание эссе «Тема любви в произведениях И.А. Бунина»	**Содержание**		ОК 02, ОК 04
	Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина *Для чтения и изучения:* сборник «Тёмные аллеи».	2	
Практическое занятие №19 Выразительное чтение стихотворения А.А. Блока по выбору (образ Прекрасной Дамы)	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. История создания поэмы «Двенадцать», многоплановость, сложность художественного мира, герои, сюжет, композиция, многозначность финала.	1	
Практическое занятие №20 Представление презентации/ постера, коллажа/ видеоролика или др. формате (по выбору) по поэме «Двенадцать»	*Для чтения и изучения:* стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...». Поэма «Двенадцать». Символическое значение поэмы «Двенадцать».	1	
Практическое занятие №21 Анализ стихотворения (по выбору) Маяковского	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах».	1	
Практическое занятие №22 Создание устного высказывания «Художественный мир поэмы В. Маяковского «Облако в штанах»; «Особенности рифмовки поэмы В. Маяковского «Облако в штанах».	*Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах».	1	
Практическое занятие №23 Создание устного высказывания «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)». Чтение стихотворения наизусть	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие.	2	
Практическое занятие №24 Создание устного высказывания (по выбору) «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии».	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики *Для чтения и изучения:* О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например,	1	

Практическое занятие №25 Групповой анализ стихотворения по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой»	«Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	1	
Художественное творчество А.А. Ахматовой	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	1	
Практическое занятие №26 Чтение и анализ стихотворений А.А. Ахматовой (по выбору).	**Содержание**		
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	2	
Практическое занятие №27 Написание сочинения «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь» *Для чтения и изучения:* роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	2	
Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	М.А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон» *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	1	
Практическое занятие №28 Представление сообщения, презентации, ролика, подкаста (разговорные аудиозаписи, которые пришли на смену радио) или сообщения в любом другом формате (по выбору) об одном из героев романа М.А. Шолохова «Тихий Дон».	**Содержание**		
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	2	
Основные проблемы романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита»	**Содержание**		
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Особенности прозы М.А. Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. *Для чтения и изучения:* роман «Мастер и Маргарита».	2	
Практическое занятие №29 Написание рецензии на экранизацию фильма	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Экранизации романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита». *Для чтения и изучения:* роман «Мастер и Маргарита».	2	

Владимира Бортко по одноимённому роману Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита» (2005 г.)			
Практическое занятие №30 Создание устного высказывания в малых группах: «Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов)»; «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»; «Рассказ «В прекрасном и яростном мире»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова *Для чтения и изучения:* рассказ: «В прекрасном и яростном мире»	1	
Практическое занятие №31 Представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	2	
Проза о Великой Отечественной войне	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	2	
Практическое занятие №32 Чтение и анализ ключевого эпизода из произведения: «Человек на войне»; «Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной	**Содержание**		
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость».	3	

войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»			
Практическое занятие №33 Чтение и анализ эпизодов романа «Молодая гвардия».	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе 44-го». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. *Для чтения и изучения:* роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия»	2	
Практическое занятие №34 Выразительное чтение наизусть художественного произведения о Великой Отечественной войне	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне *Для чтения и изучения:* поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	2	
Практическое занятие №35 Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков из пьесы В.С. Розова «Вечно живые»).	**Содержание**		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые». Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения. *Для чтения и изучения:* пьеса В.С. Розова «Вечно живые».	2	
Практическое занятие №36 Чтение и анализ стихотворений Б.Л. Пастернака (по выбору).	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака. *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	2	
Практическое занятие №37 Чтение и анализ эпизодов («На строительстве лагерной ТЭЦ», «Цезарь прячет у Шухова свою посылку», «Эстонцы в долг дают табак», «Шухов шьет рукавицы»).	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	А.И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына *Для чтения и изучения:* рассказ «Один день Ивана Денисовича»	2	
Практическое занятие №38 Написание сочинения «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина *Для чтения и изучения:* рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Микроскоп»	2	
Практическое занятие №39 Коллективная интерпретация фильма «Прощание» (1981г.) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина «Прощание с Матерой».	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина *Для чтения и изучения:* повесть В. Г. Распутина «Прощание с Матёрой»	2	
Практическое занятие №40	**Содержание**		ОК 04, ОК 05,

Представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору): «Тема Родины в лирике поэта»	Идейно-художественное своеобразие лирики Н.М. Рубцова *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	2	ОК 06
Практическое занятие №41 Выразительное чтение и анализ стихотворений И. А. Бродского	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Философские мотивы в лирике И.А. Бродского *Для чтения и изучения: с*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».	2	
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		**3**	
Практическое занятие №42 Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Проблематика произведений писателя …»; «Нравственные искания героев произведений писателя…»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя …»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	3	
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		**2**	
Практическое занятие №43 Выразительное чтение наизусть одного стихотворения второй половины XX – начала XXI века (урок-концерт)	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	2	
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		**2**	
Практическое занятие №44 Киноурок/просмотр телеспектакля пьесы А. В. Вампилова «Старший сын». Основные темы и проблемы пьесы»	**Содержание**		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века. А. В. Вампилов «Старший сын».	2	
Раздел 8. Литература народов России		**2**	
Практическое занятие №45 Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции/культурно-массового мероприятия	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Для чтения и изучения: стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова.	2	

Раздел 9. Зарубежная литература		**2**	
Практическое занятие №46 Инсценировка пьесы М. Метерлинка «Синяя птица».	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века *Для чтения и изучения:* зарубежная проза второй половины XIX века-XX века. Э. Хемингуэй «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века-XX века. Стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера.	2	
Контрольная работа №2 «Литература XXI века»		**1**	
Раздел 10. Литература в профессиональной деятельности		**12**	
Практическое занятие № 47 *Урок-дискуссия «Что значит быть мастером своего дела?» (на основе материала высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами).*		*1*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №48 *Создание устного высказывания о мастерах своего дела – известных оптиках России и Санкт-Петербурга.*		*1*	
Практическое занятие №49 *Написание эссе «Чего я ждал от обучения профессии в области оптического производства и каким оно оказалось на самом деле».*	**Содержание**		
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №50 *Написание рецензии на статью из специализированного журнала по оптике*	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 4.4
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI вв. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	*2*	
Практическое занятие №51 *Составление своего резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме.*	**Содержание**		
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Практическое занятие №52 *Чтение и анализ диалогов в рассказе В.М. Шукшина «Микроскоп»*	**Содержание**		
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 4.4
Практическое занятие №53 *Написание сочинения*	**Содержание**		
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий.	*2*	ОК 01, ОК 02,

«Положительные и отрицательные стороны влияния научно-технического прогресса на человека и общество» (на примере литературных произведений)	*Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса*		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 4.4
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен с дисциплиной «Русский язык»)		**3**	
	Всего	**108**	

**-* *профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-наглядных пособий «Литература 10-11» (плакаты, таблицы, портреты писателей и поэтов).

Технические средства обучения:

- ноутбук,
- мультимедиа проектор стационарный,
- экран,
- магнитофон.

Фильмы

DVD Живой Маяковский
DVD Максим Горький. Жизнь в борьбе
DVD Отечества достойный сын. (Н.А. Некрасов)
DVD Писатель Борис Васильев (жизнь, творчество)
DVD Сергей Есенин

Художественные фильмы, спектакли:

- «Гроза» - фильм-спектакль, режиссеры Ф. Глямшин, Б. Бабочкин, 1977 г.
- «Несколько дней из жизни И.И. Обломова», х/ф, режиссер Н. Михалков, 1979 г.
- «Отцы и дети», х/ф, режиссеры А. Бергункер, Н. Рашевская, 1958 г.
- «Преступление и наказание», х/ф, режиссер Л. Кулиджанов, 1969 г.
- «Война и мир», х/ф, режиссер С. Бондарчук, 1967 г

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и др. Литература. Базовый уровень. Учебник для СПО. В 2 ч. Ч. 1. – М.: Просвещение, 2025.

2. Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и др. Литература. Базовый уровень. Учебник для СПО. В 2 ч. Ч. 2. – М.: Просвещение, 2025.

3. Самойлова Е.А. Литература. Базовый уровень. Практикум. Учебное пособие для СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Лебедев Ю.В. Литература: 10-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 ч. / Ю.В. Лебедев. – 11-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023.

2. Литература: 11-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях / О.Н. Михайлов, И.О. Шайтанов, В.А, Чалмаев и др.; составитель Е.П. Пронина; под редакцией В.П. Журавлева - 11-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023.

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   - «опрос»,
   - «анкета»,
   - «лекция» (с элементами программированного обучения),
   - «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   - «тест» (в обучающем режиме).
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат».
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

Электронные образовательные ресурсы:

Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – http://school-collection.edu.ru

Российский общеобразовательный портал – http://www.school.edu.ru

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://www.fcior.edu.ru

Информационный сайт Комитета по образованию правительства Санкт-Петербурга – http://k-obr.spb.ru

Портал «Петербургское образование» – https://petersburgedu.ru/

Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/

Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube.ru
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи экзамена по дисциплине
Поисковый Яндекс / Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов речевой культуры)
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения экзамена в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций, мобильные телефоны, которые обеспечивают интернет-доступ в систему Moodle и др. сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	**Раздел**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач	1, 2, 4, 5, 6, 7,	Оценка выполнения

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	10	практических занятий Наблюдение за работой
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10	Экспертная оценка продукта деятельности Контрольные работы Экзамен
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	Оценка выполнения практических занятий Наблюдение за работой Экспертная оценка продукта деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Оценка выполнения практических занятий Наблюдение за работой Экспертная оценка продукта групповой деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Оценка выполнения практических занятий Наблюдение за работой Экспертная оценка продукта деятельности Контрольные работы Экзамен
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Оценка выполнения практических занятий Наблюдение за работой Экспертная оценка продукта деятельности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	4, 10	Оценка выполнения практических занятий Наблюдение за работой Экспертная оценка продукта деятельности
ПК 1.1. Планировать выполнение задания по изготовлению оптических деталей различной степени сложности.	10	Оценка выполнения практических занятий Наблюдение за работой Экспертная оценка продукта деятельности
ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.	10	
ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.	10	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №6/2025 от 18.04.2025г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчики: Григорьева В.В. преподаватель математики
Зудина Н.М. преподаватель математики

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от “31” марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 2.3 Производить контроль оптических деталей на соответствие требованиям конструкторской документации

ПК 3.3 Доводить (при необходимости) отступления деталей до заданных конструкторской документацией величин

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.2 Выполнять типовые расчеты

ПК 1.3 Выбирать конструктивные решения

ПК 2.1 Проводить отработку конструкторской документации на технологичность.

ПК 3.3 Выполнять обработку и анализ результатов измерений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. ЛР4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую	ПР1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПР3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР5. 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; ПР6. 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; ПР9. 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; ПР10. 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

	области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР14 ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР15 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР11 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР13. 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; ПР14. 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР16 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР17 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР18 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР19 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,	ПР4. 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 ПР6. 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; ПР7. 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

	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР20 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР14. 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР6 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР7 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР8 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР9 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; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР21 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР22 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; МР23 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - *самоконтроль:* МР24 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР25 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:* МР26 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	ПР1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР4. 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 ПР5. 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; ПР6. 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; ПР7. 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; ПР8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное

	МР27 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР28 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	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; ПР14. 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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР10 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР29 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР30 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР31 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР32 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР33 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР34 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР35 развивать способность понимать мир с позиции другого человека	ПР1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР7. 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; ПР8. 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; ПР14. 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	**Личностные результаты в части эстетического воспитания:** ЛР11 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР12 способность воспринимать различные виды искусства,	ПР1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и

с учетом особенностей социального и культурного контекста	традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР13 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР36 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР37 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР38 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	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; ПР8. 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; ПР14. 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Личностные результаты в части гражданского воспитания**: ЛР14 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; **Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР15 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:* МР39 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МР40 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МР26 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР27 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	ПР1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР6. 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; ПР7. 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; ПР8. 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; ПР14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения

	МР28 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты в части: экологического воспитания:** ЛР16 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР17 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР18 расширение опыта деятельности экологической направленности; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР41 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР42 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоконтроль:* МР43 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	ПР1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР4. 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; ПР5. 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; ПР6. 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; ПР14. 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

ПК 1.2 Выполнять типовые расчеты ПК 1.3 Выбирать конструктивные решения ПК 2.1 Проводить отработку конструкторской документации на технологичность. ПК 3.3. Выполнять обработку и анализ результатов измерений. ПК 2.3. Производить контроль оптических деталей на соответствие требованиям конструкторской документации ПК 3.3. Доводить (при необходимости) отступления деталей до заданных конструкторской документацией величин	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР16 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ПР1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР5. 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; ПР6. 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; ПР7. 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; ПР9. 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; ПР12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР14. 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

	МР17 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР18 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР19 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; МР20 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР41 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоконтроль:* МР43 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**340**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**262**
комбинированные занятия	241
контрольные работы, входной контроль	21
2. Профессионально ориентированное содержание	**73**
комбинированные занятия	73
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет - экзамен	 **2** **3**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**13**	
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности/ профессии	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 2.3
	Цели и задачи математики при освоении специальности/профессии. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Входной контроль	1	
Тема 1.2. Множества и логика	**Содержание**	1	
	Множество, операции над множествами, диаграммы Эйлера-Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин		
Тема 1.3. Числа и вычисления	**Содержание**	1	
	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений		
Тема 1.4. Тождества и тождественные преобразования	**Содержание**	1	
	Формулы сокращённого умножения. Тождества и тождественные преобразования.		
Тема 1.5. Уравнения, неравенства и их системы	**Содержание**	2	
	Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Решение линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений и неравенств.		
Тема 1.6. *Разные способы процентных вычислений для решения прикладных задач*	***Содержание***	*2*	
	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы вычисления процентов.		
Тема 1.7. *Процентные вычисления в профессиональных задачах*	***Содержание***	*2*	
	Процентные вычисления в профессиональных задачах		
Тема 1.8. Повторение планиметрии	**Содержание**	2	
	Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии		
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве		**25**	
Тема 2.1. Основные понятия	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом		

стереометрии	построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них		ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.3
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости	**Содержание**	2	
	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости.		
Тема 2.3. Взаимное расположение прямых в пространстве	**Содержание**	3	
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве.		
Тема 2.4. Параллельность плоскостей	**Содержание**	2	
	Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей.		
Тема 2.5. Тетраэдр и параллелепипед	**Содержание**	2	
	Тетраэдр: понятие, изображение, основные элементы. Параллелепипед: понятие, изображение, основные элементы, свойства параллелепипеда.		
Тема 2.6. Перпендикулярность прямой и плоскости	**Содержание**	2	
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости		
Тема 2.7. Перпендикуляр и наклонные	**Содержание**	3	
	Расстояние от точки до плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью		
Тема 2.8. Перпендикулярность плоскостей	**Содержание**	2	
	Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед: определение, свойства, теорема о диагонали прямоугольного параллелепипеда		
	Контрольная работа №1 «Прямые и плоскости в пространстве»	2	
Тема 2.9. *Аксиомы стереометрии при изучении световых лучей*	***Содержание***	*1*	
	Понятие «световой луч». Применение аксиом стереометрии при изучении световых лучей		
Тема 2.10. *Прямые и плоскости при изучении законов отражения света*	***Содержание***	*2*	
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Прямые и плоскости при изучении законов отражения света		
Тема 2.11. *Решение задач по геометрической оптике*	***Содержание***	*2*	
	Геометрическая оптика. Решение задач		
Раздел 3. Координаты и векторы в пространстве		**16**	
Тема 3.1. Векторы в пространстве	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.3 ПК 2.1
	Вектор на плоскости и в пространстве. Коллинеарные векторы. Сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равные векторы		
Тема 3.2. Действия с векторами	**Содержание**	2	
	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами		

Тема 3.3. Координаты в пространстве.	**Содержание**	2	ПК 2.3 ПК 3.3
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Действия с векторами в координатах		
Тема 3.4. Простейшие задачи в координатах	**Содержание**	2	
	Длина вектора, координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками. Решение простейших задач в координатах		
Тема 3.5. Скалярное произведение векторов	**Содержание**	2	
	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач		
	Контрольная работа №2 «Координаты и векторы»	2	
Тема 3.6. *Прямые и плоскости при изучении законов преломления света*	***Содержание***	*2*	
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Прямые и плоскости при изучении законов преломления света		
Тема 3.7. Векторное пространство в профессиональных задачах	***Содержание***	*2*	
	Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Векторное построение в оптике. Решение задач на векторное построение в оптике		
Раздел 4. Степени и корни. Степенная функция		**18**	
Тема 4.1. Арифметический корень n–ой степени	**Содержание**	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 2.3
	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n–ой степени		
Тема 4.2. Степень с рациональным и действительным показателями	**Содержание**	3	
	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем		
Тема 4.3. Степенная функция	**Содержание**	3	
	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени. Взаимно обратные функции.		
Тема 4.4. Иррациональные уравнения	**Содержание**	3	
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений		
Тема 4.5. Иррациональные неравенства	**Содержание**	2	
	Равносильность иррациональных неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных неравенств		
Тема 4.6. *Практическое применение степенной функции в оптике*	***Содержание***	*2*	
	Применение свойств степени при решении практических задач по профилю профессии/специальности		
	Контрольная работа №3 «Степени и корни. Степенная функция»	2	
Раздел 5. Показательная функция		**17**	
Тема 5.1. Показательная функция	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Показательная функция, её свойства и график		

Тема 5.2. Классификация показательных уравнений	**Содержание**	2	ОК 05, ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
	Показательное уравнение. Виды показательных уравнений и способы их решения		
Тема 5.3. Решение показательных уравнений	**Содержание**	3	
	Решение показательных уравнений. Системы показательных уравнений		
Тема 5.4. Показательные неравенства	**Содержание**	2	
	Показательные неравенства. Способы решения показательных неравенств		
Тема 5.5. Решение показательных неравенств	**Содержание**	3	
	Решение показательных неравенств. Решение систем показательных неравенств		
	Контрольная работа №4 «Показательная функция»	2	
Тема 5.6. *Применение решений показательных уравнений в волновой оптике*	***Содержание***	*3*	
	Решение профессионально-ориентированных задач на применение решений показательных уравнений в волновой оптике		
Раздел 6. Логарифмы. Логарифмическая функция		**26**	
Тема 6.1. Логарифм числа	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 2.3
	Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.		
Тема 6.2. Вычисление логарифмов	**Содержание**	2	
	Вычисление логарифмов по определению		
Тема 6.3. Свойства логарифмов	**Содержание**	2	
	Свойства логарифмов: логарифм произведения, логарифм частного, логарифм степени		
Тема 6.4. Переход к новому основанию	**Содержание**	2	
	Десятичный и натуральный логарифмы. Формулы перехода к новому основанию. Преобразование выражений, содержащих логарифмы		
Тема 6.5. Логарифмическая функция	**Содержание**	2	
	Логарифмическая функция, её свойства и график		
Тема 6.6. Классификация логарифмических уравнений	**Содержание**	2	
	Классификация логарифмических уравнений. Способы решения логарифмических уравнений.		
Тема 6.7. Решение логарифмических уравнения	**Содержание**	3	
	Решение логарифмических уравнений. Решение систем логарифмических уравнений		
Тема 6.8. Логарифмические неравенства	**Содержание**	2	
	Логарифмические неравенства. Способы решения логарифмических неравенств		
Тема 6.9. Решение логарифмических неравенств	**Содержание**	2	
	Решение логарифмических неравенств и систем логарифмических неравенств		
	Контрольная работа №5 «Логарифмы. Логарифмическая функция»	2	

Тема 6.10. *Проявления логарифмической спирали в природе и технике*	***Содержание***	*3*	
	История развития математики. Логарифмическая спираль в природе и технике. Математические свойства логарифмической спирали		
Тема 6.11. *Построение графиков на логарифмической бумаге*	***Содержание***	*2*	
	Построение графиков на логарифмической бумаге. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни		
Раздел 7. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**36**	
Тема 7.1. Углы и вращательное движение	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.3
	Измерение углов. Единичная окружность. Радианная мера угла. Формулы перехода от градусной меры к радианной и обратно. Поворот точки вокруг начала координат. Свойства вращательного движения		
Тема 7.2. Основы тригонометрии	**Содержание**	2	
	Тригонометрическая окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям		
Тема 7.3. Основные тригонометрические тождества	**Содержание**	2	
	Формулы зависимости между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла. Вычисление значений тригонометрических функций		
Тема 7.4. Формулы чётности и нечётности	**Содержание**	1	
	Формулы чётности и нечётности. Применение формул для преобразования тригонометрических выражений		
Тема 7.5. Формулы сложения	**Содержание**	1	
	Формулы сложения. Применение формул для преобразования тригонометрических выражений		
Тема 7.6. Формулы двойного аргумента	**Содержание**	2	
	Формулы двойного аргумента. Формулы половинного аргумента. Применение формул для преобразования тригонометрических выражений		
Тема 7.7. Формулы приведения	**Содержание**	2	
	Формулы приведения. Применение формул для преобразования тригонометрических выражений		
Тема 7.8. Формулы суммы и разности	**Содержание**	2	
	Формулы суммы и разности. Применение формул для преобразования тригонометрических выражений		
Тема 7.9. Тригонометрические функции, их свойства и графики	**Содержание**	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.		
Тема 7.10. Обратные тригонометрические функции	**Содержание**	1	
	Обратные тригонометрические функции, основные свойства и графики		
Тема 7.11. Решение задач с тригонометрическими функциями	**Содержание**	1	
	Решения задач с тригонометрическими функциями. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		

Тема 7.12. Простейшие тригонометрические уравнения	**Содержание**	1	
	Решение простейших тригонометрических уравнений вида $cos\ x = 1$, $cos\ x = 0$, $cos\ x = -1$, $sin\ x = 1$, $sin\ x = 0$, $sin\ x = 1$.		
Тема 7.13. Уравнение $cos\ x = a$	**Содержание**	2	
	Уравнение $cos\ x = a$. Запись решения стандартного тригонометрического уравнения		
Тема 7.14. Уравнение $sin\ x = a$	**Содержание**	2	
	Уравнение $sin\ x = a$. Запись решения стандартного тригонометрического уравнения		
Тема 7.15. Уравнение $tg\ x = a$	**Содержание**	1	
	Уравнение $tg\ x = a$. Запись решения стандартного тригонометрического уравнения		
Тема 7.16. Уравнения, сводящиеся к квадратным	**Содержание**	1	
	Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение тригонометрических уравнений		
Тема 7.17. Уравнение $a\ sin\ x + b\ cos\ x = c$	**Содержание**	1	
	Уравнение $a\ sin\ x + b\ cos\ x = c$. Решение тригонометрических уравнений		
Тема 7.18. Уравнения, решаемые разложением левой части на множители	**Содержание**	1	
	Уравнения, решаемые разложением левой части на множители. Решение тригонометрических уравнений		
Тема 7.19. Решение тригонометрических уравнений	**Содержание**	2	
	Решение тригонометрических уравнений различного типа. Системы тригонометрических уравнений		
Тема 7.20. Простейшие тригонометрические неравенства	**Содержание**	2	
	Примеры тригонометрических неравенств. Решение простейших тригонометрических неравенств, в том числе с использованием свойств функций		
	Контрольная работа №6 «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»	2	
Тема 7.21. *Тригонометрия в оптике*	***Содержание***	*3*	
	Применение синуса, косинуса, угла в законах преломления света. Тригонометрические уравнения в законах геометрической оптики		
Дифференцированный зачет		**2**	
Раздел 8. Многогранники и тела вращения		**46**	
Тема 8.1. Многогранники	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.3
	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника		
Тема 8.2. Призма	**Содержание**	1	
	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. Правильная призма. Формулы площади боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы		
Тема 8.3. Решение задач с призмами	**Содержание**	2	
	Решение задач на вычисление элементов призмы: рёбра, диагонали, углы. Вычисление площадей поверхности призмы		

Тема 8.4. Пирамида, усечённая пирамида	**Содержание**	2	
	Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамиды. Элементы пирамиды. Формулы площади боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды		
Тема 8.5. Решение задач с пирамидами	**Содержание**	2	
	Решение задач на вычисление элементов призмы: рёбра, диагонали, углы. Вычисление площадей поверхности пирамиды		
Тема 8.6. Сечения многогранников	**Содержание**	1	
	Сечения многогранников. Алгоритм построения		
Тема 8.7. Решение задач на построение сечений	**Содержание**	2	
	Решение задач на построение сечений. Построение сечений многогранников, используя метод следов.		
Тема 8.8. Движение и симметрия в пространстве	**Содержание**	1	
	Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах		
Тема 8.9. Правильные многогранники, их свойства	**Содержание**	2	
	Понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Движение в пространстве. Элементы симметрии в правильных многогранниках		
Тема 8.10. *Многогранники в профессиональной деятельности*	***Содержание***	*3*	
	Многогранники в профессиональной деятельности. Тетрагранная (оптическая) призма. Голографическая пирамида		
Тема 8.11. *Сечения многогранников в профессиональных задачах*	***Содержание***	*3*	
	Сечения многогранников в профессиональных задачах. Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)		
Тема 8.12. Цилиндр	**Содержание**	1	
	Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)		
Тема 8.13. Решение задач с цилиндром	**Содержание**	2	
	Решение задач на вычисление элементов цилиндра. Вычисление площадей поверхности цилиндра		
Тема 8.14. Конус, усечённый конус	**Содержание**	2	
	Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)		
Тема 8.15. Решение задач с конусом	**Содержание**	2	
	Решение задач на вычисление элементов конуса. Вычисление площадей поверхности конуса		

Тема 8.16. Сфера и шар. Площадь сферы	**Содержание**	1	
	Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение сферы, шара на плоскости. Площадь сферы		
Тема 8.17. Решение задач со сферой	**Содержание**	2	
	Решение задач на вычисление радиуса, диаметра, площади поверхности сферы. Запись уравнения сферы		
Тема 8.18. Понятие об объёме тела	**Содержание**	2	
	Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Отношение объемов подобных тел		
Тема 8.19. Объемы многогранников	**Содержание**	3	
	Объём пирамиды, призмы. Решение задач		
Тема 8.20. Объемы тел вращения	**Содержание**	3	
	Объём цилиндра, конуса. Объём шара, шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Решение задач		
	Контрольная работа №7 «Многогранники и тела вращения»	2	
Тема 8.21. *Сферические тела в оптике*	***Содержание***	*3*	
	Сферические тела в оптике. Оптическое вращение. Свойства симметрии дифракционной картины		
Тема 8.22. *Использование движений в пространстве в практике*	***Содержание***	*3*	
	Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач. Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике		
Раздел 9. Производная функции, ее применение		**51**	
Тема 9.1. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 2.3
	Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Определение бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии		
Тема 9.2. Вычисление пределов и последовательностей	**Содержание**	2	
	Вычисление пределов и последовательностей. Использование прогрессии для решения математических и реальных задач прикладного характера		
Тема 9.3. Понятие производной	**Содержание**	2	
	Понятие производной. Вычисление производной по определению		
Тема 9.4. Производная степенной функции	**Содержание**	3	
	Производная степенной функции. Производная $(kx + b)^p$. Нахождение производной степенной функции		
Тема 9.5. Производная суммы, (*cu*)’	**Содержание**	2	
	Производная суммы, (*cu*)’. Решение примеров		
Тема 9.6. Производная произведения, частного	**Содержание**	2	
	Производная произведения, частного. Решение примеров		
Тема 9.7. Производные некоторых элементарных функций	**Содержание**	2	
	Производные некоторых элементарных функций. Решение примеров		
Тема 9.8. Производная	**Содержание**	2	
	Производная сложной функции. Решение примеров		

сложной функции			
Тема 9.9. Вычисление производных функций	**Содержание** Решение примеров на применение правил дифференцирования. Вычисление значения производной в точке	2	
Тема 9.10. Геометрический смысл производной	**Содержание** Касательная к графику функции. Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Решение задач	2	
Тема 9.11. Уравнение касательной	**Содержание** Уравнение касательной к графику функции. Решение задач на геометрический смысл производной	2	
Тема 9.12. Физический смысл производной	**Содержание** Физический (механический) смысл производной. Решение задач	2	
Тема 9.13. *Дифракционный предел*	***Содержание*** *Примеры бесконечно убывающей прогрессии в волновой оптике. Дифракционный предел*	*3*	
Тема 9.14. Монотонность функции	**Содержание** Промежутки монотонности функции. Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Применение производной к исследованию функций на монотонность	2	
Тема 9.15. Экстремумы функции	**Содержание** Критические точки функции. Применение производной к исследованию функций на экстремумы.	3	
Тема 9.16. Применение производной к построению графиков функций	**Содержание** Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств. Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной	2	
Тема 9.17. Построение графиков функций	**Содержание** Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	3	
Тема 9.18. Наибольшее и наименьшее значения функции	**Содержание** Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Решение упражнений	2	
Тема 9.19. Решение задач на наибольшее и наименьшее значения	**Содержание** Решение задач на нахождение наибольшего или наименьшего значений	2	
Тема 9.20. *Экстремумы дифракционной решетки*	***Содержание*** *История развития математического анализа. Экстремумы дифракционной решетки.*	*2*	
Тема 9.21. *Значение функции при нахождении дифракции*	***Содержание*** *Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа. Значение функции при нахождении дифракции*	*2*	
Тема 9.22. *Решение профессиональных*	***Содержание*** *Применение производной для решения профессиональных задач, их решение средствами математического*	*3*	

задач	*анализа*		
	Контрольная работа №8 «Производная функции, ее применение»	2	
Раздел 10. Первообразная функции, ее применение		**22**	
Тема 10.1. Первообразная функции	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.3 ПК 2.3
	Определение первообразной функции. Решение упражнений на нахождение всех первообразных функции		
Тема 10.2. Нахождение первообразных	**Содержание**	2	
	Таблица первообразных. Правила интегрирования. Решение упражнений		
Тема 10.3. Площадь криволинейной трапеции	**Содержание**	2	
	Определение криволинейной трапеции. Геометрический смысл интеграла		
Тема 10.4. Формула Ньютона – Лейбница	**Содержание**	3	
	Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница		
Тема 10.5. Вычисление площади фигуры, ограниченной функциями и осью *Ox*	**Содержание**	2	
	Вычисление площади фигуры, ограниченной функциями и осью *Ox. Решение задач*		
Тема 10.6. Вычисление площади фигуры, ограниченной функциями	**Содержание**	2	
	Вычисление площади фигуры, ограниченной функциями. *Решение задач*		
Тема 10.7. *Вычисление площадей фигур*	***Содержание***	*2*	
	Решение задач на применение интеграла для вычисления площадей		
Тема 10.8. *Вычисление объёмов тел*	***Содержание***	*2*	
	Решение задач на применение интеграла для вычисления объёмов		
Тема 10.9. *Применения интеграла в профессиональных задачах*	***Содержание***	*3*	
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин. Применение интеграла в профессиональных задачах		
	Контрольная работа №9 «Первообразная функции, ее применение»	2	
Раздел 11. Теория вероятностей и статистика		**42**	
Тема 11.1. Правило произведения. Перестановки	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 2.3
	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Определения, формулы. Решение задач		
Тема 11.2. Число размещений, сочетаний	**Содержание**	2	
	Число размещений, сочетаний. Определения, формулы. Решение задач		
Тема 11.3. Бином Ньютона	**Содержание**	2	
	Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона. Разложение биномов		
Тема 11.4. Операции над событиями	**Содержание**	2	
	Элементарные события (исходы). Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями.		

	Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера.		
Тема 11.5. Вероятность случайного события	**Содержание**	2	
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Решение задач		
Тема 11.6. Сложение вероятностей	**Содержание**	2	
	Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Решение задач		
Тема 11.7. Независимые события	**Содержание**	2	
	Независимые события. Решение задач на установление независимости событий		
Тема 11.8. Умножение вероятностей	**Содержание**	2	
	Формула умножения вероятностей. Решение задач		
Тема 11.9. Условная вероятность	**Содержание**	2	
	Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Решение задач		
Тема 11.10. *Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики*	***Содержание***	*3*	
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Решение профессиональных задач		
Тема 11.11. *Вероятность в профессиональных задачах*	***Содержание***	*3*	
	Оценка вероятности события в профессиональной деятельности. Решение профессиональных задач на вероятность события		
Тема 11.12. Статистическая вероятность	**Содержание**	2	
	Относительная частота события. Близость частоты и вероятности событий. Статистическое определение вероятности. Решение задач		
Тема 11.13. Случайные величины	**Содержание**	2	
	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Случайная величина: дискретные, непрерывные. Распределение значений случайной величины. Гистограмма, полигон частот. Решение задач		
Тема 11.14. Центральные тенденции	**Содержание**	2	
	Генеральная совокупность, выборка. Среднее арифметическое, медиана, мода, математическое ожидание. Решение задач		
Тема 11.15. Меры разброса	**Содержание**	2	
	Наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов. дисперсия и стандартное отклонение. Решение задач		
Тема 11.16. Среднее квадратичное отклонение	**Содержание**	2	
	Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Среднее квадратичное отклонение. Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Решение задач		
	Контрольная работа №10 «Теория вероятностей и статистика»	2	
Тема 11.17. *Статистика в профессиональных задачах*	***Содержание***	*4*	
	Составление таблиц распределения. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Применение статистических методов для решения профессиональных задач		
Тема 10.10. *Применения*	***Содержание***	*2*	
	Применения биноминального распределения в оптических задачах		

биноминального распределения в оптических задачах			
Раздел 12. Обобщение и систематизация знаний		**23**	
Тема 12.1. Степени и логарифмы	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 2.3
	Степень, свойства степени. Определение логарифма, логарифмическое тождество, свойства логарифмов		
Тема 12.2. Методы решения уравнений	**Содержание**	3	
	Равносильность уравнений. Методы решения уравнений: выделение множителя, способ группировки, сокращение общего множителя, замена неизвестного, графический метод. Решение систем уравнений: метод подстановки, метод сложения, графический метод		
Тема 12.3. Методы решения неравенств	**Содержание**	3	
	Равносильность неравенств. Стандартные неравенства. Методы решения неравенств: переход к следствию, замена неизвестного. Метод интервалов.		
Тема 12.4. Производная и интеграл	**Содержание**	3	
	Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Монотонность. Экстремумы. Первообразные, определённый интеграл		
Тема 12.5. Функции и графики	**Содержание**	1	
	Функция, способы задания функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Экстремумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции		
Тема 12.6. Векторы	**Содержание**	1	
	Координаты вектора, действия над векторами в координатах. Длина вектора. Скалярное произведение векторов		
Тема 12.7. Многогранники	**Содержание**	2	
	Решение задач на нахождение площадей поверхностей и объёмов многогранников		
Тема 12.8. Тела вращения	**Содержание**	2	
	Решение задач на нахождение площадей поверхностей и объёмов тел вращения		
Тема 12.9. *Решение практико-ориенти-рованных задач*	***Содержание***	*6*	
	Степень в профессиональных задачах. Задачи на физический смысл производной и интеграла. Решение вероятностных задач		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**3**	
	Всего	**340**	

**- профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- аудиторная доска с магнитной поверхностью;
- комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;
- комплект стереометрических тел (демонстрационный);
- комплект стереометрических тел (раздаточный);
- набор планиметрических фигур.

Печатные пособия:

- таблицы по геометрии;
- таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов;
- портреты выдающихся деятелей математики.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, программное обеспечение «Microsoft Office», выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для студентов учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2025.

2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студентов учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2025.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс: учеб. для образоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др. – 11-е изд. –М.: Просвещение, 2023. – 463 с.: ил. – ISBN 978-5-09-037071-4.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс: учеб. для образоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Л.С. Атанасян и др. – 11-е изд. стереот. –М.: Просвещение, 2023. – 287 с.: ил. – ISBN 978-5-09-071730-4.

Журналы и газеты:

Еженедельная учебно-методическая газета «Математика».

Журнал «Математика в школе»

Электронные образовательные ресурсы:

Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – http://school-collection.edu.ru

Российский общеобразовательный портал – http://www.school.edu.ru

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru

Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей «Учи.ру» - https://uchi.ru/

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://www.fcior.edu.ru

Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» – http://www.ict.edu.ru

Естественно-научный образовательный портал – http://www.en.edu.ru

Информационный сайт Комитета по образованию правительства Санкт-Петербурга – http://k-obr.spb.ru

Портал «Петербургское образование» – https://petersburgedu.ru/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru).

На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:

а. «опрос»,

б. «анкета»,

в. «лекция» (с элементами программированного обучения),

г. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),

д. «тест» (в обучающем режиме);

2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»

3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые инструменты	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям по дисциплине. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube.ru
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи дифференцированного зачета и экзамена по дисциплине
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Поисковый Яндекс/Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов литературного развития обучающихся)
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе системы дистанционного обучения (СДО) Moodle)
Мобильное приложение	Используется МАКС, который позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется «ВКонтакте», МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения экзамена в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны, обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle и др. сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Устный опрос Решение задач Практические задания Дифференцированный зачет Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р8, Р9,	

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р10, Р11	Контрольные работы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р8, Р9, Р10, Р11	Решение задач Практические задания
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Решение задач Практические задания
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Устный опрос Решение задач Практические задания Дифференцированный зачет Экзамен Контрольные работы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Решение задач Практические задания
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Р1, Р2, Р3, Р6, Р9, Р10, Р11, Р12	Устный опрос Решение задач Практические задания
ПК 2.3 Производить контроль оптических деталей на соответствие требованиям конструкторской документации.	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Решение задач Практические задания Контрольные работы Экзамен
ПК 3.3 Доводить (при необходимости) отступления деталей до заданных конструкторской документацией величин.	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Устный опрос Решение задач Практические задания
ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты.	Р1, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Устный опрос Решение задач Практические задания Контрольные работы Дифференцированный зачет Экзамен
ПК 1.3. Выбирать конструктивные решения.	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11, Р12	Устный опрос Решение задач Практические задания
ПК 2.1. Проводить отработку конструкторской документации на технологичность.	Р2, Р3, Р7, Р8, Р10	Устный опрос Решение задач Практические задания
ПК 3.3 Выполнять обработку и анализ результатов измерений.	Р1, Р4, Р6, Р9, Р10, Р11, Р12	Устный опрос Решение задач Практические задания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык (английский)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный (английский) язык» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №09/2026 от 23.04.2026г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Денисюк И.А., преподаватель иностранного языка

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от “31” марта 2026г. № 7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский)» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» направлено на развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих уровнях общего образования, в единстве таких ее составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

- речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);
- языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;
- социокультурная/межкультурная компетенция – приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям обучающихся, формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях межкультурного общения;
- компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

- метапредметная/учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.2. Подготавливать рабочее место и оборудование в соответствии с полученным заданием и требованиями охраны труда.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения. МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения. МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях. МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения. МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях. МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	ПР1 владеть 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:* ПР2 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. ПР3 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. ПР4 передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения. ПР5 устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы. - *аудирование:* ПР6 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:* ПР7 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

	МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей. МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике.	нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного. ПР8 читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию. - *письменная речь:* ПР9 заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка. ПР10 писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет. ПР11 создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст. ПР12 заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице. ПР13 представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов. - *владеть фонетическими навыками:* ПР14 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. ПР15 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. ПР16 владеть орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала. ПР17 владеть пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка. ПР18 правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера. ПР19 знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений. ПР20 выявлять признаки изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям.

		ПР21 владеть 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. ПР22 владеть навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии. ПР23 владеть 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. - *владеть социокультурными знаниями и умениями:* ПР24 знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий. ПР25 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). ПР26 иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка. ПР27 представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке. ПР28 проявлять уважение к иной культуре. ПР29 соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении. ПР30 владеть 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. ПР31 уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические). ПР32 иметь опыт 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. ПР33 соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).

		ПР34 использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку. ПР35 использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР13 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. МР14 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации. МР15 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам. МР16 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. МР17 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- *владеть социокультурными знаниями и умениями:* ПР24 знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий. ПР25 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). ПР26 иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка. ПР27 представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке. ПР28 проявлять уважение к иной культуре. ПР29 соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении. ПР30 владеть 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. ПР31 уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические). ПР32 иметь опыт 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. ПР33 соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет). ПР34 использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку. ПР35 использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	ЛР7 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.	- *говорение:* ПР2 уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом

коллективе и команде.	МР18 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. **Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР19 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы. МР20 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. МР21 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия. МР22 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других:* МР23 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности. МР24 признавать свое право и право других людей на ошибки. МР25 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка. ПР3 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. ПР4 передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения. ПР5 устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы. ПР32 иметь опыт 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. ПР33 соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет). ПР34 использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку. ПР35 использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР8 наличие мотивации к обучению и личностному развитию. **Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**	- *аудирование:* ПР6 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. ПР21 владеть 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. ПР22 владеть навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии. ПР32 иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности

	- *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. МР26 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. МР27 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. МР28 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами. МР29 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий. ПР33 соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет). ПР34 использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку. ПР35 использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ПК 1.2. Подготавливать рабочее место и оборудование в соответствии с полученным заданием и требованиями охраны труда. ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР13 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. МР14 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации. МР15 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам. МР16 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. МР17 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- *смысловое чтение:* ПР7 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. ПР8 читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию. ПР19 знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений. ПР20 выявлять признаки изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям. ПР33 соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет). ПР34 использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку. ПР35 использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание (практические занятия)	**47**
в т.ч.:	
входное тестирование	1
контрольные работы	2
2. Профессионально ориентированное содержание (практические занятия)	**23**
в т.ч.:	
контрольные работы	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Входное тестирование	**Содержание**	**1**	
	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося: лексико-грамматический тест		
Раздел 1.	**Иностранный язык для коммуникации**	**46**	
Тема 1.1 Повседневная жизнь	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: повседневная деятельность (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); свободное время (friend, communicate, go out, play sports, hobby, work out, gardening, etc.); студенчество (college, subjects, timetable, do homework, pass an exam, take an exam, etc.); профессии (teacher, cook, businessman, etc.); описание фотографий (in the photo, look, on the righ/left, etc.). **Грамматика:** глагол to be в настоящем и прошедшем времени, в утвердительных, вопросительных и отрицательных предложениях; наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.); простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге); разные типы вопросительных предложений; модальный глагол can; структура there is/are; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные. **Фонетика:** правила чтения. Звуки и транскрипция (в т. ч. использование онлайн-словарей, переводчиков с функцией произношения)		
	Практические занятия	**4**	
	1. Систематизация/обобщение/повторение изученного ранее материала. Важность изучения иностранного языка. 2. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире. 3. Представление себя как специалиста оптического производства в официальной обстановке.	2 1 1	
Тема 1.2 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: национальности; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (height: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.); ситуации общения (text messaging, online, misunderstanding, argument, opinion, point of view, etc.); семейные традиции (spend time together, celebrations, gifts, etc.); брак (get married, have children, date, go out, wedding, etc.). **Грамматика:** глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; модальные глаголы и их эквиваленты		
	Практические занятия	**6**	
	1. Я и моя семья. Отношение поколений в семье, традиции. 2. Общение, конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. 3. Внешность, личностные качества. Описание характера человека.	2 2 2	
Тема 1.3 Молодежь в	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		

современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы	возможности для молодежи (education, employment, look for a job, etc.); карманные деньги (earn, pocket money, save for, etc.); интересы (music, art, creativity, express yourself); блогосфера (blog, vlog, go online, make videos, subscribe, follow, etc.); общество (society, mix up with people, volunteer, raise money, help, etc.). **Грамматика:** предлоги времени; глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение; love/like/enjoy + Infinitive/-ing; типы вопросов; способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	**7**	
	1. Досуг. Хобби, свободное время. Мои друзья. 2. Занятия в колледже. 3. Волонтерская деятельность и волонтерские организации. 4. Организация досуга. Активный и пассивный отдых	2 1 2 2	
Тема 1.4 Условия проживания в городской и сельской местности	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, square, etc.); плюсы и минусы жизни в городе/сельской местности (countryside, crowded, pollution, fresh air, nightlife, farming, crops, etc.); природа (nature, environment, rare animals, protect, deforestation, climate change, global warming, etc.). **Грамматика:** оборот there is/are; неопределенные местоимения some/any/no и их производные; предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___, etc.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?, etc.); наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	**6**	
	1. Особенности проживания в городе/сельской местности. Инфраструктура. Преимущества и недостатки. 2. Как спросить и указать дорогу в оптическую мастерскую. 3. Описание здания. Интерьер. 4. Как провести время в городе/сельской местности. Кейс: переезд. 5. Моя улица, описание инфраструктуры	2 1 1 1 1	
	Контрольная работа №1 «Межличностные отношения, интересы молодежи»	**1**	
Тема 1.5 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc.); покупки в Интернете (delivery, order, size, add to basket, pay, try on, etc.). **Грамматика:** существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; числительные (порядковые и количественные)		
	Практические занятия	**6**	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине.	1 1	

	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви. 4. Совершение покупок в Интернет-магазине. 5. Ролевая игра: возврат некачественного товара из магазина оптики.	1 1 2	
Тема 1.6 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc.); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc.); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth, etc.). **Грамматика:** образование множественного числа существительных (в т.ч. исключения); множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний; простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени); правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	**5**	
	1. Заболевания и их лечение. Медицинские услуги: посещение врача. 2. Занятия физкультурой и спортом. Отказ от вредных привычек. Здоровый образ жизни. 3. Еда полезная и вредная. Правильное и сбалансированное питание. Выбор продуктов. 4. Забота о здоровье. Борьба со стрессом 5. Режим труда и отдыха. Техника безопасности в мастерской.	1 1 1 1 1	
Тема 1.7 Туризм. Виды активного отдыха. Страны изучаемого языка	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.); в аэропорту (arrivals, departures, boarding pass, check-in, gate, seat belt, etc.); достопримечательности стран изучаемого языка (have a look around, get lost, explore, sights, sightseeing, Tower Bridge, Big Ben, Buckingham Palace, etc.); погода (cold, wet, windy, sunny); в гостинице (to book, to check in, to check out, reception, etc.); бронирование онлайн (book online, accommodation, package holiday, etc.); роль иностранного языка в путешествиях (first/second language, English, Russia, Chinese, etc.). **Грамматика:** инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения прилагательных/наречий; наречия места; прилагательные, обозначающие национальности и языки		
	Практические занятия	**4**	
	1. Почему и как люди путешествуют? 2. Путешествие на поезде и на самолете. Бронирование онлайн. 3. Виды активного отдыха. Проживание в гостинице 4. Страны и достопримечательности, в т.ч. страны изучаемого языка.	1 1 1 1	
Тема 1.8 Россия.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, Red Square, Saint Petersburg, etc.). **Грамматика:**		

	артикли с географическими названиями; прошедшее простое и совершенное время (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени); сравнительные обороты than, as…as, not so … as		
	Практические занятия	**6**	
	1. Географическое положение, климат, население России. 2. Символы и традиции России. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы. 4.Традиции народов России/Моя малая Родина – чем мы гордимся	1 2 1 2	
	Контрольная работа №2 «Покупки. Здоровый образ жизни, туризм, путешествия по России и странам изучаемого языка».	**1**	
Раздел 2.	**Иностранный язык для специальных целей**	***23***	
Тема 2.1 *Современный мир профессий/ специальностей. Роль иностранного языка в выбранной профессии/ специальности. Альтернативы в продолжении образования*	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.4 ПК 1.2
	Лексика: *профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения (написание деловых писем); чтение инструкций.* ***Грамматика:*** *герундий, инфинитив; грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов*		
	Практические занятия	***4***	
	1. *Цель и задачи изучения иностранного языка для выполнения задач профессиональной деятельности.* 2. *Особенности подготовки по профессии/специальности. Специфика работы по профессии/специальности.* 3. *Роль иностранного языка в выбранной профессии/специальности.* *4. Альтернативы в продолжении образования. Высшая школа. Университет. Дистанционное образование: преимущества и недостатки*	*1* *1* *1* *1*	
Тема 2.2 *Природа и экология*	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.4 ПК 1.2
	Лексика: *природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.); физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.); экология (pollution, exhaust, noise, etc.).* ***Грамматика:*** *грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов*		
	Практические занятия	***3***	
	1. *Природные и физические явления. Защита окружающей среды. Загрязнение океана. Вырубка леса и загрязнение воздуха.* 2. *Отходы производства.* *3. Проблемы экологии. Стихийные бедствия. Природные ресурсы: возобновляемые источники энергии. Сохранение флоры и фауны*	*1* *1* *1*	
Тема 2.3 *Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации,*	***Содержание***		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.4
	Лексика: *виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.); названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc.).* ***Грамматика:*** *страдательный залог; грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля*		
	Практические занятия	***3***	
	1. *Достижения науки.*	*1*	

Интернет-безопасность	2. *Современные информационные технологии. Искусственный интеллект. Интернет-безопасность. Кибербезопасность.* *3. ИКТ в профессиональной деятельности. Технический прогресс. Онлайн возможности*	*1* *1*	
Тема 2.4 *Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру*	***Содержание***		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: *профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения.* ***Грамматика:*** *грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля*		
	Практические занятия	***4***	
	1. *Известные ученые и их открытия в России.* 2. *Известные ученые и их открытия за рубежом.* 3. *Известные изобретатели и изобретения.* *4. Космос*	*1* *1* *1* *1*	
Тема 2.5 *Промышленные технологии*	***Содержание***		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.4 ПК 1.2
	Лексика: *машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.); промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.).* ***Грамматика:*** *грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов*		
	Практические занятия	***4***	
	1. *Машины и механизмы. Технологическое оборудование. Работа на производстве.* 2. *Технический прогресс: перспективы и последствия.* 3. *Конкурсы профессионального мастерства. Робототехника в России и мире.* 4. *Технический прогресс: развитие космоса. Технический прогресс на благо окружающей среды*	*1* *1* *1* *1*	
Тема 2.6 *Деловое общение*	***Содержание***		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.4 ПК 1.2
	Лексика: *профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения.* ***Грамматика:*** *грамматические конструкции, типичные для делового стиля*		
	Практические занятия	***4***	
	1. *Публичное выступление.* 2. *Искусство эффективных презентаций.* 3. *Продвижение в СМИ.* 4. *Деловая переписка. Работа в команде*	*1* *1* *1* *1*	
	Контрольная работа №3 *«Иностранный язык для специальных целей»*	***1***	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
	Всего	**72**	

**- профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета английского языка.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, дифференцированного зачета и др.);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

Смирнова Е.Ю., Смирнов Ю.А. Английский язык. Базовый уровень. Учебник для СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Английский язык: 10-й класс: базовый уровень: учебник / О.В., Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева [и др.].- 12-е изд., стер.-Москва: Express Publishing: Просвещение, 2023.-248 с.: ил. – (Английский в фокусе). ISBN 978-5-09-103568-1.

2. Английский язык: 11-й класс: базовый уровень: учебник / О.В., Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева [и др.].- 12-е изд., стер.-Москва: Express Publishing: Просвещение, 2023.-256 с.: ил. – (Английский в фокусе). ISBN 978-5-09-103569-8.

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме);
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Подраздел «Английский язык» (10-11 классы) – URL: http://school-collection.edu.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
5. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
6. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/
7. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Раздел «Предметы». Подраздел «Английский язык» (10-11 классы) https://resh.edu.ru/subject/11/
8. Образовательный видео портал. Раздел «Библиотека видеоуроков школьной программы». Подраздел «Английский язык» (10-11 классы) https://interneturok.ru/subject/english/class/10-11

9. Видеоуроки в интернет. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net/

10. Домашние задания. Английский язык. Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. Английский язык", 10 - 11 класс. - АО Издательство "Просвещение"

11. Образовательная онлайн-платформа «Учи.ру». Раздел «Английский язык» (10-11 классы) https://uchi.ru/

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Яндекс - телемост	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи дифференцированного зачета по дисциплине
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов литературного развития обучающихся)
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Социальная сеть	Используется МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения контрольных мероприятий в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle, Telegram и других сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Раздел 1, Темы 1.1-1.8 Раздел 2, Темы 2.1-2.6	Устный опрос Создание презентаций Написание личного письма Написание эссе Ролевая игра Кейс-задания Перевод отрывка инструкции Перевод отрывка научной статьи Контрольные работы №1, №2, №3 Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Раздел 1, Темы 1.1-1.8 Раздел 2, Темы 2.1-2.6	Устный опрос Создание ментальной карты Составление памятки

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		Контрольная работа №3 Дифференцированный зачет
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Раздел 1, Темы 1.1-1.8 Раздел 2, Темы 2.1-2.6	Устный опрос Ролевая игра Кейс-задания Создание ментальной карты Составление памятки
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.5	Устный опрос Перевод инструкции Перевод отрывка из научной статьи Контрольная работа №3 Дифференцированный зачет
ПК 1.2. Подготавливать рабочее место и оборудование в соответствии с полученным заданием и требованиями охраны труда.	Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.5, 2.6	Устный опрос Перевод инструкции Контрольная работа №3 Дифференцированный зачет
ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.	Раздел 2, Темы 2.1 – 2.3, 2.5, 2.6	Устный опрос Перевод инструкции Контрольная работа №3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №9/2026 от 23.04.2026г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчики: Барсукова Е.В., преподаватель информатики
Атомный Э.Ю., преподаватель информатики

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение цели обеспечения дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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.

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.3. Проектировать и изготавливать несложные приспособления для крепления и сборки простых оптических узлов с использованием прикладных компьютерных программ

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты.

ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

ПК 3.3. Выполнять обработку и анализ результатов измерений.

ПК 4.2. Применять компьютерные технологии для сбора, обработки и хранения технической, экономической и других видов информации.

ПК 4.3. Анализировать основные технико-экономические показатели деятельности участка

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения. МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения. МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях. МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. - *базовые исследовательские действия:* МР6 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. МР7 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения. МР8 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	**ПР2** 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; **ПР3** Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; **ПР4** 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; **ПР5** Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; **ПР6** Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; **ПР7** 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; **ПР10** 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); **ПР11** 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; **ПР12** 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

	МР9 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. МР10 уметь интегрировать знания из разных предметных областей. МР11 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.	представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР12 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. МР13 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации. МР14 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам. МР15 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.	**ПР1** 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; **ПР2** 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; **ПР3** Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; **ПР4** 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; **ПР5** Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; **ПР6** Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; **ПР7** 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; **ПР8** 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#, 1С); 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

	МР16 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	качестве подпрограмм (процедур, функций); **ПР9** Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#, 1С) 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; **ПР10** 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); **ПР11** 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; **ПР12** 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.
ПК 1.3. Проектировать и изготавливать несложные приспособления для крепления и сборки простых оптических узлов с использованием прикладных компьютерных программ ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты.	ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР12 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. МР13 создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму	**ПР1** 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; **ПР2** 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; **ПР3** Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; **ПР4** Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники

ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации. ПК 3.3. Выполнять обработку и анализ результатов измерений. ПК 4.2. Применять компьютерные технологии для сбора, обработки и хранения технической, экономической и других видов информации. ПК 4.3. Анализировать основные технико-экономические показатели деятельности участка	представления и визуализации. МР15 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. МР16 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения. МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях. МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. - *базовые исследовательские действия:* МР8 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях. МР9 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. МР10 уметь интегрировать знания из разных предметных областей.	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; **ПР5** Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; **ПР8** 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#, 1С); 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); **ПР9** Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#, 1С) 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; **ПР10** 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); **ПР11** 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; **ПР12** 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**144**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**105**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	87
2. Профессионально-ориентированное содержание	**36**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	5
практические занятия	31
Промежуточная аттестация (экзамен)	**3**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Вводное занятие	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Цель и задачи изучения информатики для выполнения задач профессиональной деятельности. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Входной контроль	2	
Раздел 1. Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность		**34**	
Практическое занятие №1 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Файловая система. Поиск в файловой системе.		
Практическое занятие №2 Передача и хранение информации	**Содержание**	2	
	Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта.		
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	**Содержание**	1	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти		
Практическое занятие №3 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации	**Содержание**	2	
	Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации. Определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.		
Практическое занятие №4 Системы управления.	**Содержание**	2	
	Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Управление как информационный процесс. Обратная связь		
Практическое занятие №5 Перевод числа в разные системы счисления	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Алгоритм перевода целого числа из P-ичной системы счисления в десятичную. Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.		
Практическое занятие №6 Представление текстовых данных	**Содержание**		
	Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении	2	

	и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.		
Тема 1.2 Элементы комбинаторики: алгебра логики.	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики.		
Тема 1.3 Элементы комбинаторики, теория множеств и математической логики	**Содержание**	2	
	Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		
Практическое занятие №7 Решение логических задач профессиональной направленности	**Содержание**	2	
	Решение задач из профессиональной области на элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.		
Тема 1.4 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Содержание**	1	
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен.		
Практическое занятие №8 Расширенный поиск информации	**Содержание**		
	Использование поисковых систем Yandex, Google, Mozilla, Edge с настройкой фильтров и операторов (ключевых слов и символов).	2	
Практическое занятие №9 Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная подпись	**Содержание**	2	
	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Поисковые системы. Ключевые слова и фильтры. Госуслуги. Цифровые сервисы государственных услуг.		
Практическое занятие №10 Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.	**Содержание**	2	
	Электронная подпись. Варианты оформления документов. Облачные сервисы. Проблема подлинности полученной информации. Поиск информации профессионального содержания		
Тема 1.5 Основы социальной информатики	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ПК 4.2
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура Сетевое хранение данных и цифрового контента.		
Практическое занятие №11 Правовое обеспечение ин-	**Содержание**	2	
	Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Разде-		

формационной безопасности.	ление прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.		
Практическое занятие №12 Цифровая грамотность в профессиональной деятельности	**Содержание** Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Цифровая грамотность в профессиональной деятельности.	2	
Раздел 2. Информационные технологии		**28**	
Практическое занятие №13 Создание текстовых документов	**Содержание** Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей.	1	ОК 01, ОК 02, ПК 3.3 ПК 4.2 ПК 4.3
Практическое занятие №14 Операции форматирования текстовых документов	**Содержание** Абзац – основа структуры документа. Выравнивание, интервалы, отступы, табуляция. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре.	1	
Практическое занятие №15 Средства поиска и автозамены	**Содержание** Работа с текстом. Навигация, поиск слов и выражений. Автоматический поиск в документе. Использование стилей.	2	
Практическое занятие №16 Трудовой договор с работником предприятия	**Содержание** Структурированные текстовые документы. Структурирование профессиональной информации с помощью текстового процессора. Работа с текстовыми документами профессиональной специфики. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Типовой договор. Деловая переписка. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах.	1	
Практическое занятие №17 Технология создания таблиц, вставка диаграмм и графики.	**Содержание** Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Таблицы в текстовом процессоре. Визуализация в графиках, добавление элементов векторной графики – примитивы, линии, стрелки, фигурки.	1	
Практическое занятие №18 Создание гипертекстового документа	**Содержание** Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Реферирование информации по заданной теме профессиональной специфики.	2	
Практическое занятие №19 Компьютерная графика и её виды	**Содержание** Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Создание файлов растровой и векторной графики по заданным параметрам. Достоинства и недостатки в сравнении видов график. Структура графического файла в слоях. Рабочее окно программы Adobe Photoshop и Illustrator.	2	
Практическое занятие №20 Форматы графических файлов.	**Содержание** Форматы сохранения файлов. Выбор места сохранения файла. Физический и логический размер файла. Разрешение файла. Глубина цвета. Цветовой профиль. Мультимедиа. Разновидности форматов графических файлов. Конвертация.	2	
Практическое занятие №21 Технологии обработки графических объектов	**Содержание** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео). Форматы файлов мультимедиа. Интерфейсы подключения к	2	

	ПК. Подключение к ПК цифровой камеры, коммуникатора, сканера. Установка драйвера в системе. Настройка программы ввода данных с устройства. Выбор места сохранения файлов.		
Практическое занятие №22 Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.)	**Содержание**	2	
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Интерфейсы подключения устройств к персональному компьютеру. Пакетная обработка файлов. Создание панорамы и увеличение резкости изображений при помощи стеков.		
Практическое занятие №23 Обработка изображения каталожной съёмки и звука с использованием интернет – и мобильных приложений	**Содержание**	2	
	Пакетная обработка файлов. Увеличение глубины резко изображаемого пространства при помощи выравнивания слоёв и автоналожения стеков. Программы обработки звука и фотографий в коммуникаторах и ПК.		
Практическое занятие №24 Этапы подготовки презентаций оптических иллюзий	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.3 ПК 4.2 ПК 4.3
	Компьютерные презентации. Основные понятия: слайд, макет слайда; способы создания переходов и анимаций. Настройка демонстрации слайдов. Правила создания презентаций. Форматы сохранения файлов презентации. Создание презентации: формата слайда, цветового решения, стиля оформления.		
Практическое занятие №25 Вставка анимации эффекта иллюзии	**Содержание**	2	
	Технология работы с мультимедийной презентацией. Добавление звука в презентацию. Настройка переходов между слайдами и анимационных эффектов к элементам оформления слайдов. Использование строенных банков переходов и эффектов.		
Практическое занятие №26 Использование мультимедийных онлайн-сервисов (Adobe Creative Cloud, Audition)	**Содержание**	3	
	Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ профессиональной тематики. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.		
Практическое занятие №27 Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.	**Содержание**	3	
	Разработка слайдов, содержащих интерактивные и мультимедийные объекты с профессиональной спецификой.		
Раздел 3. Информационное моделирование. Алгоритмы и программирование		**43**	
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.3 ПК 4.2 ПК 4.3
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).		
Тема 3.2 Списки, графы	**Содержание**	2	
	Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).		
Тема 3.3 Деревья	**Содержание**	2	
	Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.		

Практическое занятие №28 Создание модели при лазерном сканировании.	**Содержание** Решение задач математического моделирования в профессиональной сфере. Моделирование процессов (производственных и экономических). Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов в профессиональной деятельности. Построение модели поведения для достижения лучших результатов в решении профессиональных задач (в переговорах, логистике, бюджетировании и т.д).	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.3 ПК 4.2 ПК 4.3
Практическое занятие №29 Элементы теории алгоритмов	**Содержание** Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Составление презентации для блок-схем алгоритмов различных задач.	2	
Практическое занятие №30 Формализация	**Содержание** Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Изучение машины Тьюринга, нормальных алгоритмов Маркова, рекурсивных функций.	2	
Практическое занятие №31 Решение линейных алгоритмов	**Содержание** Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Составление линейных алгоритмови их использование для различных задач.	2	
Практическое занятие №32 Решение ветвящихся алгоритмов	**Содержание** Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. Составление ветвящихся алгоритмови их использование для различных задач.	2	
Практическое занятие №33 Решение циклических алгоритмов	**Содержание** Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц Составление циклических алгоритмови их использование для различных задач.	2	
Практическое занятие №34 Анализ алгоритмов в профессиональной области (массив оптических параметров)	**Содержание** Выборка из базы данных по параметрам моделей оптических приборов содержащих низкодисперсные оптические элементы и просветляющие плёнки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности «Определение перечня профессиональных функций, требующих алгоритмического мышления.	4	
Практическое занятие №35 Создание Базы данных (БД)	**Содержание** Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.	2	
Практическое занятие №36 Схема данных	**Содержание** Формирование схема запрашиваемых данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами.	2	
Практическое занятие №37 Формы, отчёты	**Содержание** Заполнение формы запросов и получение отчётов расширенного поиска. Создание базы данных оптических приборов с заданными полями. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных	2	
Тема 3.4 Анализ данных	**Содержание** Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. 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	

Практическое занятие №38 Автозаполнение. Текстовые функции.	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.3 ПК 4.2 ПК 4.3
	Решение задач анализа данных в профессиональной сфере с помощью электронных таблиц. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Использование функции автозаполнения ячеек таблицы текстовыми и числовыми записями. Автонумерация списков.		
Практическое занятие №39 Математические и статистические функции	**Содержание**	2	
	Формулы и функции в электронных таблицах. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Использование встроенных функций табличного процессора для решение профессиональных задач.		
Практическое занятие №40 Формулы и функции в электронных таблицах	**Содержание**	2	
	Ввод формул и функций в ячейки вручную, алгоритм и пунктуация. Использование шаблонов вставки и диалоговых окон различных функций. Сортировка, фильтрация, условное форматирование профессиональной информации, представленной в табличной форме.		
Практическое занятие №41 Фильтрация и сортировка	**Содержание**	1	
	Обработка данных подготовленной базы предприятий для автоматического поиска информации по заданным критериям. Сохранение результатов в форму.		
Практическое занятие №42 Использование динамических таблиц	**Содержание**	2	
	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели. Добавление новых данных в список с автоматическим перерасчётом значений данных всех ячеек, связанных с ней формулами, по имени таблицы, а не только по диапазону ячеек.		
Практическое занятие №43 Визуализация данных в электронных таблицах	**Содержание**	3	
	Тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Построение и вставка различных диаграмм по расчётным данным в табличном процессоре: графиков, гистограмм, круговых, столбчатых, секторных и других.		
Практическое занятие №44 Расчёт оптической силы объектива из двух оптических элементов.	**Содержание**	2	
	Определение оптической силы объектива, состоящего из двух линз собирающей и рассеивающей. Расчёт расстояния между линзами для получения нужной оптической силы. Практическое моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).		
Раздел 4. Основы 3D моделирования		***36***	
Тема 4.1 *Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT*	***Содержание***	*1*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 4.2
	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс. Запуск системы КОМПАС-3D.		
Практическое занятия №45 *Рабочее окно программы КОМПАС-3D LT. Палитры с инструментами*	***Содержание***	*1*	
	Черчение различных линий: основных, тонких, штриховых, пунктирных, вспомогательных. Их назначение в элементах чертежа.		
Тема 4.2 *Основные приемы*	***Содержание***	*2*	

создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	*Основные формообразующие операции. Этапы создания геометрических примитивов Актуальное отечественное ПО: КОМПАС – КОМПлекс. Автоматизированных Систем. Интерфейс системы Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника.*		
Практическое занятие №46 *Построение геометрических примитивов*	***Содержание***	*2*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 4.2
	Построения в системе КОМПАС-3D. Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности).		
Практическое занятие №47 *Построение эскизов*	***Содержание***	*2*	
	Основные приемы построения многогранников и тел вращения.		
Практическое занятие №48 *Построение геометрических тел и секторов.*	***Содержание***	*3*	
	Примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание).		
Практическое занятие №49 *Создание группы геометрических тел*	***Содержание***	*3*	
	Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.		
Тема 4.3 *Редактирование 3D моделей. Создание 3D моделей. Отсечение части детали*	***Содержание***	*2*	
	Создание 3D моделей. Редактирование 3D моделей. Отсечение части детали. Элементы скругления и фаски. Создание 3D моделей по 2D чертежу операцией «вращения» и методом «выдавливания».		
Практическое занятие №50 *Задачи редактирования эскизов*	***Содержание***	*3*	
	Создание эскиза. Выбор проекционных плоскостей. Редактирование контуров и линий.		
Практическое занятие №51 *Создание 3D моделей по плоскому чертежу*	***Содержание***	*3*	
	Перевод 2D чертежа в 3D-модель через проекционный куб и его плоскости.		
Практическое занятие №52 *Рассечение детали плоскостью*	***Содержание***	*2*	
	Рассечение различных тел детали плоскостью на ¼, 1/3, ½ , ¾ части.		
Практическое занятие №53 *Создание авторских 3D моделей*	***Содержание***	*12*	
	Выполнение проектной работы по созданию авторских 3D моделей. Выбор простейших объектов профессиональной деятельности (оптических деталей, узлов) для создания модели. Обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели		
Промежуточная аттестация (экзамен)		**3**	
	Всего	**144**	

**- профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- выход в локальную сеть;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- лицензионное программное обеспечение:
  - ✓ операционная система Windows 10 и старше,
  - ✓ программы пакета Microsoft Office: Word, Excel, Access, PowerPoint,
  - ✓ программа трёхмерной графики КОМПАС-3D,
  - ✓ графические редакторы Gimp, Inkscape,
  - ✓ набор приложений Adobe Creative Cloud (включая программы обработки различных объектов компьютерной графики - растровых и векторных изображений, программы записи и редактирования звука, обработки звука, монтажа видео),
  - ✓ программа редактирования видео Movavi,
  - ✓ антивирусные программы,
  - ✓ браузеры: Microsoft Edge, Google Chrome, Яндекс.
  - ✓ среды программирования: Pascal, Python, Java, C++, C#.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Цветкова М.С. , Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2025.

2. Цветкова М.С. , Гаврилова С.А. , Хлобыстова И.Ю. Информатика. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник. 10 кл. - М.: Просвещение, 2023.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник. 11 кл. - М.: Просвещение, 2023.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – http://school-collection.edu.ru
3. Российский общеобразовательный портал – http://www.school.edu.ru
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://www.fcior.edu.ru
6. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» – http://www.ict.edu.ru
7. Естественно-научный образовательный портал – http://www.en.edu.ru
8. Информационный сайт Комитета по образованию правительства Санкт-Петербурга – http://k-obr.spb.ru
9. Портал «Петербургское образование» – https://petersburgedu.ru/
10. Фундаментальная электронная библиотека – http://www.feb-web.ru
11. Интернет проект openNet.ru – http://www.opennet.ru

12. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
13. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме);
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям по ОД. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Месенджер МАКС	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи экзамена по дисциплине «Информатика»
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях алгоритмов выполнения специфических учебных действий)
Файлообменник (Яндекс-(диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Социальная сеть	Используется ВК и мессенджер МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения экзамена в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ, к Госуслугам, в систему СДО Moodle и других сервисов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/Профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4	Устный опрос Оценка выполнения практических занятий Экзамен Экспертная оценка продукта
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4	Устный опрос Оценка выполнения практических занятий Экзамен Экспертная оценка продукта
ПК 1.3. Проектировать и изготавливать несложные приспособления для крепления и сборки простых оптических узлов с использованием прикладных компьютерных программ	Раздел 4	Оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка продукта Экзамен Оценка проектов авторских 3D моделей
ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты.	Раздел 3 Раздел 4	Оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка продукта Экзамен Оценка проектов авторских 3D моделей
ПК 1.4. Разрабатывать рабочую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.	Раздел 4	Оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка продукта Экзамен Оценка проектов авторских 3D моделей
ПК 3.3. Выполнять обработку и анализ результатов измерений.	Раздел 2 Раздел 3	Оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка продукта Экзамен
ПК 4.2. Применять компьютерные технологии для сбора, обработки и хранения технической, экономической и других видов информации.	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4	Оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка продукта Экзамен Оценка проектов авторских 3D моделей
ПК 4.3. Анализировать основные технико-экономические показатели деятельности участка	Раздел 2 Раздел 3	Оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка продукта Экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №6/2025 от 18.04.2025г.) для специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Путятин А.Н., преподаватель СП ГБПОУ «ОМЛ»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

• формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;

• развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;

• формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

• формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;

• формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты.

ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.

ПК 3.2. Проводить контроль типовых узлов оптических приборов с использованием различных методик.

ПК 3.3. Выполнять обработку и анализ результатов измерений.

ПК 3.5. Проводить испытания деталей, узлов и приборов

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности; ЛР4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	ПР1. 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; ПР2. 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; ПР3. 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;

	прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; МР14 проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР15 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы; МР16 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; МР17 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	ПР4. 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; ПР6. 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; ПР7. 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР6 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и	ПР5. 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; ПР9. 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

профессиональной деятельности	познания мира. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР18 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР19 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР20 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; МР21 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	критического анализа получаемой информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР7 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР8 осознание личного вклад в построение устойчивого будущего; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР22 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР23 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР24 давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень - *самоконтроль:*	ПР9. 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

	МР25 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР26 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР9 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР27 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР28 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МР29 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР30 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР31 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР32 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР33 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	ПР10. 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	**Личностные результаты в части эстетического воспитания:** ЛР10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда	ПР1. 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

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	и общественных отношений; **Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР11 проявлять ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР34 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР35 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты в части экологического воспитания:** ЛР12 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР13 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; Л14 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде	ПР8. 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
ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты. ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса. ПК 3.2. Проводить контроль типовых узлов оптических приборов с использованием различных методик.	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности; **Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего	ПР2. 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

ПК 3.3. Выполнять обработку и анализ результатов измерений. ПК 3.5. Проводить испытания деталей, узлов и приборов	места в поликультурном мире; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; МР14 проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР16 анализировать полученные в ходе решения задачи	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; ПР3. 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; ПР4. 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; ПР6. 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; ПР7. 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

	результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; МР17 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. - *работа с информацией:* МР18 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР19 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР20 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; МР21 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	явления ПР8. 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 ПР9. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**144**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**106**
в т.ч.	
теоретическое обучение	96
лабораторные работы	10
2. Профессионально ориентированное содержание	**32**
в т.ч.	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	16
Промежуточная аттестация (экзамен)	**6**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), лабораторные работы	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Физика и методы научного познания	**Содержание**	**2**	ОК 03 ОК 05
	Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Значение физики при освоении специальности.*		
Раздел 2. Механика		**30**	
КИНЕМАТИКА			
Тема 2.1 Механическое движение	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.		
Тема 2.2 Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение	**Содержание**	2	
	Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени.		
Тема 2.3 Свободное падение	**Содержание**	2	
	Свободное падение. Ускорение свободного падения.		
Тема 2.4 Криволинейное движение	***Содержание***	2	
	Движение материальной точки по окружности. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, *цепные и ремённые передачи в шлифовально-полировальных станках.*		
ДИНАМИКА			
Тема 2.5 Законы Ньютона	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2
	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек.		
Тема 2.6 Закон всемирного тяготения.	**Содержание**	2	
	Сила тяжести. Первая космическая скорость. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.		
Тема 2.7 Сила упругости.	**Содержание**	2	
	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.		
Тема 2.8 Поступательное и вращательное	**Содержание**	2	
	Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела.		

движение			
Тема 2.9 Момент силы	**Содержание**	2	
	Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО.		
	Лабораторная работа №1 *«Исследование законов равномерного и равноускоренного движения»*	*2*	
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ			
Тема 2.10 Механическая работа и мощность.	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения.		
Тема 2.11 Использование законов механики	**Содержание**	2	
	Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
Тема 2.12 Импульс, закон сохранения импульса	**Содержание**	2	
	Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса в ИСО. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы.		
Тема 2.13 Энергия, закон сохранения энергии	**Содержание**	2	
	Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и не потенциальные силы. Связь работы не потенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения		
	Лабораторная работа №2 «Применение закона сохранения импульса при исследовании центрального удара шаров»	2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		**22**	
ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ			
Тема 3.1 Основные положения МКТ	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2 ПК 3.3 ПК 3.5
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.		
Тема 3.2 Основное уравнение МКТ	**Содержание**	2	
	Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона.		
Тема 3.3 Изопроцессы	**Содержание**	2	
	Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.		
	Лабораторная работа №3 *« Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»*	*2*	
ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ			
Тема 3.4 Внутренняя энергия	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02
	Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоеначало термодинамики.		

	Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 3.5 Первый и второй законы термодинамики	**Содержание**	2	
	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе.		
Тема 3.6 Тепловые машины	**Содержание**	2	
	Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.		
	Лабораторная работа №4 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	2	
АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ			
Тема 3.7 Испарение. Насыщенный пар	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ПК 1.2 ПК 3.3 ПК 3.5
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.		
Тема 3.8 Кристаллические и аморфные тела	**Содержание**	2	
	Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. *Кристаллы в оптике.*		
	***Лабораторная работа №5** «Определение влажности воздуха в оптико-механическом цехе»*	*2*	
Раздел 4. Электродинамика		**28**	
ЭЛЕКТРОСТАТИКА			
Тема 4.1 Электрический заряд.	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда.		
Тема 4.2 Взаимодействие зарядов. Напряженность	**Содержание**	2	
	Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля.		
Тема 4.3 Электрическое поле. Потенциал.	**Содержание**	2	
	Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость.		
Тема 4.4 Электроемкость.	**Содержание**	2	
	Электроемкость. Конденсатор. Электроемкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.		
ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК. ТОКИ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ			
Тема 4.5	**Содержание**	2	ОК 01

Электрический ток. Закон Ома для участка цепи.	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников.		ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 4.6 Работа, мощность электрического тока. Электродвижущая сила	**Содержание**	2	ОК 05 ОК 07 ПК 1.2 ПК 3.3 ПК 3.5
	Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.		
Тема 4.7 Электрический ток в различных средах	**Содержание**	2	
	Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.		
	Лабораторная работа №6 «Исследование параллельного и последовательного соединения резисторов»	2	
	Лабораторная работа №7 *«Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»*	*2*	
МАГНИТНОЕ ПОЛЕ			
Тема 4.8 Магнитное поле. Линии магнитной индукции	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2 ПК 3.3 ПК 3.5
	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током.		
Тема 4.9 Сила Ампера, Лоренца. ЭДС индукции	**Содержание**	2	
	Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.		
Тема 4.10 Электромагнитная индукция	**Содержание**	2	
	Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле.		
	Лабораторная работа №8 «*Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»*	*2*	
	Лабораторная работа №9 *«Исследование явления электромагнитной индукции»*	*2*	
Раздел 5. Колебания и волны		**34**	
МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ			
Тема 5.1 Свободные и вынужденные колебания	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.	2	
Тема 5.2	**Содержание**	2	

Электромагнитные колебания	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Резонансная кривая.		
Тема 5.3 Переменный ток.	**Содержание**	2	
	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения.		
Тема 5.4 Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии	**Содержание**	2	
	Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. *Экономия электроэнергии. Энергосберегающие технологии в быту и промышленности.*		
	Лабораторная работа №10 «Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора»	2	
МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ			
Тема 5.5 Механические волны	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.5
	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука.		
Тема 5.6 *Электромагнитные волны*	**Содержание**	*2*	
	Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B и v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.		
Тема 5.7 Применение электромагнитных волн	**Содержание**	2	
	Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.		
ОПТИКА			
Тема 5.8 *Распространение света. Отражение света*	***Содержание***	*2*	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.5
	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света.		
Тема 5.9 *Преломление света. Дисперсия света*	***Содержание***	*2*	
	Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.		
Тема 5.10 *Линзы*	***Содержание***	*2*	
	Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах.		
Тема 5.11	***Содержание***	*2*	

Формула тонкой линзы	*Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика.*		
Тема 5.12 *Интерференция света*	***Содержание***	*2*	
	Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.		
Тема 5.13 *Дифракция света*	***Содержание***	*2*	
	Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку.		
Тема 5.14 *Поляризация света*	***Содержание***	*2*	
	Поляризация света: определение, суть явления, сущность. Виды поляризации. Способы поляризации. Практические применения поляризации. Поляризация в технике.		
	Лабораторная работа №11 *«Измерение показателя преломления стекла»*	*2*	
	Лабораторная работа №12 *«Исследование свойств изображений в линзах»*	*2*	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя свободной частицы.		
Раздел 7. Квантовая физика		**12**	
Тема 7.1 Элементы квантовой оптики	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова.		
Тема 7.2 Законы фотоэффекта	**Содержание**	2	
	Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод		
Тема 7.3 Строение атома	**Содержание**	2	
	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм.		
Тема 7.4 Спонтанное и вынужденное излучение	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07
	Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.		
Тема 7.5 Атомное ядро	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гаммаизлучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение.		
Тема 7.6	**Содержание**	2	

Закон радиоактивного распада	Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные 22 частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира.		
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07
Тема 8.1 Звездное небо. Солнечная система	**Содержание**	2	
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. *Оптические астрономические приборы.*		
Тема 8.2 Звезды	**Содержание**	2	
	Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд.		
Тема 8.3 Галактики. Вселенная	**Содержание**	2	
	Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии.		
	Лабораторная работа №13 «Работа с картой звездного неба»	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
	Всего	**144**	

**- профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики и лаборатории физики.

Оборудование учебного кабинета:

Таблица «Международные системы единиц (СИ)»
Таблица «Множители и приставки»
Таблица «Основные физические постоянные»
Шкала электромагнитных излучений
Комплект чертежных принадлежностей
Комплект фотографий треков частиц
Набор реактивов для демонстраций.

Плакаты по темам:

Механика
Молекулярно-кинетическая теория
Электростатика
Постоянный ток
Электромагнитизм
Атомная Физика

Технические средства обучения:

Компьютерные презентации по основным темам
Виртуальная лаборатория
Персональный компьютер
Мультимедиапроектор
Экран

Диски:

«Основы кинематики»
«Работа. Мощность. Энергия»
«Тепловые явления»
«Электростатические явления»
«Электростатическое поле»
«Энергия электростатического поля»
«Электрический ток»
«Источники тока в электрической цепи»
«Электрический ток в металлах и жидкостях»
«Электрический ток в полупроводниках»
«Электрический ток в газах»
«Магнетизм»
«Электромагнитная индукция»
«Геометрическая оптика»
«Физика атома»

Оборудование лаборатории:

Комплект электроснабжения до 30 мест
Генератор звуковой, Генератор ручной
Источник регулируемого переменного/постоянного напряжения 0…24В
Высоковольтный источник 30 кВ
Комплект соединительных проводов (8 шт.)
Набор хим. посуды и принадлежностей
Штатив физический универсальный
Электроплитка 220В
Столик подъемно-поворотный с 2-мя плоскостями
Весы технические с разновесами
Метроном
Весы электронные до 500 гр. с переходником

Термометр электронный
Весы электронные до 2000 гр.
Набор для демонстраций по физике "Вращение" (21 демонстрация)
Демонстрационный измерительный прибор универсальный
Набор демонстрационный "Механические явления"
Набор демонстрационный "Динамика вращательного движения"
Центробежная машина
Комплект легкоподвижных тележек
Насос вакуумный Комовского
Тарелка вакуумная со звонком
Прибор "Ванна волновая"
Прибор для наблюдения равномерного движения
Набор "Маятник Максвелла"
Набор шаров - маятников (5 шт.)
Трубка Ньютона
Прибор для демонстрации колебаний на пружине
Прибор для демонстрации закона сохранения импульса
Прибор для демонстрации вынужденных колебаний
Устройство для записи колебаний маятника
Набор демонстрационный "Молекулярная физика и тепловые явления"
Прибор для изучения газовых законов (с манометром)
Цилиндры свинцовые со стругом
Модель двигателя внутреннего сгорания
Модель дизельного двигателя
Огниво воздушное
Набор для исследования изопроцессов в газах
Барометр (анероид)
Гигрометр
Модель кристаллическая решетка алмаза (демонстрационная)
Модель кристаллическая решетка графита (демонстрационная)
Амперметр демонстрационный цифровой (с гальванометром)
Вольтметр демонстрационный цифровой (с гальванометром)
Омметр-вольтметр с гальванометром (демонстрационный)
Амперметр – вольтметр с гальванометром демонстрационный
Комплект приборов для опытов по электростатике (демонстрационный)
Набор демонстрационный "Полупроводниковые приборы"
Прибор для демонстрации электромагнитной индукции (токи Фуко)
Набор демонстрационный "Электрический ток в вакууме"
Машина электрофорная
Трансформатор универсальный
Комплект для сборки радиоприемников «Радиоконструктор»
Электрометры с принадлежностями
Султан электрический (пара)
Маятник электростатический
Палочка стеклянная
Магнит полосовой демонстрационный (пара)
Магнит дугообразный
Стрелки магнитные на штативах
Прибор для демонстрац. Правил Ленца
Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн
Модель молекулярного строения магнита
Электромагнит разборный (подковообразный)
Прибор для демонстрации рамки в магнитном поле
Машина электрическая обратимая (двигатель-генератор)
Катушка дроссельная

Колесо Франклина
Переключатель 2-х полюсный (демонстрационный)
Переключатель однополюсный демонстрационный
Реостат ползунковый Тип 1
Реостат ползунковый Тип 2
Реостат ползунковый Тип 3
Реостат ползунковый Тип 4
Конденсатор переменный с цифровым измерителем емкости
Осциллограф школьный
Микрофон электродинамический
Модель фотореле
Модель для демонстр. в объеме линий магнитного поля
Набор для демонстрации электрических полей
Набор для демонстрации магнитных полей
Прибор для демонстрации зависимости сопротивления проводника от его длины, сечения и материала
Набор по электролизу демонстрационный
Газоразрядная трубка с двумя электродами
Штативы изолирующие (пара)
Электроскопы (2 шт.)
Конденсатор разборный
Магазин сопротивлений (демонстрационный)
Прибор для демонстрации взаимодействия электрических токов
Набор демонстрационный "Геометрическая оптика"
Набор "Волновая оптика"
Спектроскоп
Модель перископа
Блок дифракционных решеток (4 шт.)
Набор светофильтров
Набор спектральных трубок с источником питания (СН-КЛ) (в комплекте трубки с газами: неон, гелий, криптон)
Установка для изучения фотоэффекта и измерения постоянной Планка
Набор для демонстрации объемных спектров постоянных магнитов
Прибор для демонстрации поверхностного натяжения
Набор для демонстрации спектров электрических полей
Прибор для сравнения теплоемкости твердых тел
Комплект для демонстрации спектров магнитных полей
Набор дифракционных элементов
Набор интерференционных элементов
Набор поляризационных оптических элементов
Набор светофильтров
Оптическая скамья
Модель "Планетная система" (механическая)
Лабораторный комплект по механике
Лабораторный комплект по молекулярной физике и термодинамике
Лабораторный комплект по электродинамике
Лабораторный комплект по оптике
Лабораторный комплект по квантовым явлениям (в комплекте с Индикатором радиоактивности)
Набор по электролизу
Лабораторный комплект по электростатике
Модель электродвигателя (разборная) лабораторная
Набор калориметрических тел лаб.
Штатив для фронтальных работ ШФР
Набор пружин с различной жесткостью
Плоскопараллельные пластины со скошенными краями

Выпрямитель (переменное и выпрямленное напряж. 4В)
Магнит U- образный лабораторный
Магнит полосовой лабораторный
Динамометр 1 Н планшетный
Динамометр 5 Н планшетный
Желоб Галилея
Набор "Кристаллизация"
Набор "Газовые законы"
Прибор для демонстрации зависимости сопротивления металла от температуры
Рамка магнитная (катушка-моток)
Реостат РП-6
Стрелки магнитные на штативе (пара) лаб.
Патрон с лампочкой учебный
Зеркало выпуклое и вогнутое (комплект)
Весы учебные лабораторные электронные
Секундомер электронный
Амперметр лабораторный
Вольтметр лабораторный
Миллиамперметр лабораторный
Калориметр с нагревателем
Цилиндр мерный с носиком
Термометр лабораторный (-20+ 70 С)
Термометр жидкостный
Индикатор радиоактивности (бытовой дозиметр)

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика. Технологический профиль: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО: в 2 ч.; 1-е издание. - М.: ИЦ «Академия», 2025.

2. Дмитриева В.Ф. Физика. Технологический профиль. Сборник задач: учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. - М.: ИЦ «Академия», 2025.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А. и др. Физика. Базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. – М.: Просвещение, 2025.

2. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А. и др. Физика. Базовый уровень. Практикум по решению задач. Учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. Базовый и профильный уровни: учебник для 10 кл. /под редакцией Парфентьевой Н.А. – М.: Просвещение, 2023.

4. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика. Базовый и профильный уровни: учебник для 11 кл. /под редакцией Парфентьевой Н.А. – М.: Просвещение, 2023.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская электронная школа. Видеоуроки. Физика 10 класс https://resh.edu.ru/subject/28/10/

Российская электронная школа. Видеоуроки. Физика 11 класс https://resh.edu.ru/tv-program/archive/11/28

Моя школа онлайн. Физика 10 класс. https://cifra.school/topics/physics/10/?complexity=0

Моя школа онлайн. Физика 11 класс. https://cifra.school/topics/physics/11/?complexity=0

Портал Интернет-урок, коллекция видеоуроков по физике, 10 класс https://interneturok.ru/subject/physics/class/10

Портал Интернет-урок, коллекция видеоуроков по физике, 11 класс https://interneturok.ru/subject/physics/class/11

Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – http://school-collection.edu.ru

Российский общеобразовательный портал – http://www.school.edu.ru

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru

Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей «Учи.ру» - https://uchi.ru/

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://www.fcior.edu.ru

Естественно-научный образовательный портал – http://www.en.edu.ru

Портал «Петербургское образование» – https://petersburgedu.ru/

Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/

Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:

- «опрос»,
- «анкета»,
- «лекция» (с элементами программированного обучения),
- «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
- «тест» (в обучающем режиме).

2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат».

3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям по ОД. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи дифференцированного зачета по дисциплине.
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях алгоритмов выполнения специфических учебных действий)
Файлообменник (Яндекс-(диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)

Социальная сеть	Используется «Vk», МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения дифференцированного зачета в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle и других сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/Профессиональная компетенция	**Раздел**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительнок различным контекстам	Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 7 Раздел 8	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6 Раздел 7	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач Экспертное наблюдение за участием в дискуссии
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач Экспертное наблюдение за участием в дискуссии Экзамен
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,применять знания об изменении климата, принципы	Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8	Решения качественных, расчетных задач Экзамен
ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты.	Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач Экзамен
ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.	Раздел 2 Раздел 5	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач Экзамен
ПК 3.2. Проводить контроль типовых узлов оптических приборов с использованием различных методик.	Раздел 5	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач Экзамен
ПК 3.3. Выполнять обработку и анализ результатов измерений.	Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач Экзамен
ПК 3.5. Проводить испытания деталей, узлов и приборов	Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	Устный фронтальный опрос Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Решение качественных, расчетных задач

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №6/2025 от 18.04.2025г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Солнышкова И.В., преподаватель химии

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.

ПК 2.3. Наносить оптические покрытия различной степени сложности с помощью вакуумных установок в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 2.2. Разрабатывать технологический процесс изготовления деталей и сборочных единиц изделия.

ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. - *базовые исследовательские действия:* МР6 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР7 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР8 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР9 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	ПР1 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; ПР2 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; ПР3 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; ПР4 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; ПР5 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; ПР7 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.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР10 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; Р11 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР12 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР13 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПР6 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПР7 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; ПР8 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; ПР9 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Личностные результаты в части гражданского воспитания:** ЛР6 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; ЛР7 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР14 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР15 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР16 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР17 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР18 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ПР8 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.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты в части экологического воспитания:** ЛР8 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР9 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР10 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР11 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:*	ПР1 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; ПР10 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.

	МР19 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.	
ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда. ПК 2.3. Наносить оптические покрытия различной степени сложности с помощью вакуумных установок в соответствии с заданием, требованиями охраны труда. ПК 2.2. Разрабатывать технологический процесс изготовления деталей и сборочных единиц изделия. ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.	**Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР20 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР21 давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; МР22 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР23 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, МР24 применение различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР25 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.	ПР7 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. ПР9 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). ПР10 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**63**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	18
лабораторные работы	6
контрольные работы	3
2. Профессионально-ориентированное содержание	**8**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**1**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия, лабораторные работы	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Теоретические основы химии		**18**	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	**Содержание**		ОК 01
	Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы. Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	1	
	Практическое занятие №1 «Расчеты на основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций»	1	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы»	1	
	Практическое занятие №2 «Составление характеристик химических элементов и их соединений в соответствии с их положением в Периодической системе Д.И. Менделеева».	2	
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	**Содержание**		ОК 01
	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы. Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов	1	
	Практическое занятие №3 «Составление описания строения веществ и природы химической связи».	1	
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки. Классификация, номенклатура и химические формулы неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь,	1	

	питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).		
	Практическое занятие №4 «Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов».	1	
Тема 1.5. Типы химических реакций	**Содержание**		ОК 01
	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)	2	
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле-Шателье. Анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	1	
	Практическое занятие №5 «Расчет скорости химических реакций, смещение равновесия».	1	
Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
	Лабораторная работа №1 «Исследование дисперсных систем».	2	
	Контрольная работа №1 «Строение вещества и химические реакции»	1	
Раздел 2. Неорганическая химия		**12**	
Тема 2.1. Металлы	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения	2	

	металлов. Применение металлов в быту, технике.		
Тема 2.2. Неметаллы	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	2	
Тема 2.3. Химические свойства основных классов неорганических веществ	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Химические свойства оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
Тема 2.4. Химические реакции с участием простых и сложных неорганических веществ	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.	1	
	Практическое занятие №6 «Решение задач по расчёту массы вещества или объёма газов»	2	
	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Идентификация неорганических веществ. Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония		
	Лабораторная работа №2 «Проведение качественных реакций на отдельные классы неорганических веществ».	2	
	Контрольная работа №2 «Свойства неорганических веществ»	1	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		**2**	
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Содержание**		ОК 01
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи. Представление о классификации органических веществ. Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).	2	
Раздел 4. Углеводороды		**12**	
Тема 4.1. Алканы	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав,	2	

	строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение. Названия по систематической и тривиальной номенклатуре.		ОК 04 ОК 07
Тема 4.2. Алкены	**Содержание**		
	Непредельные углеводороды. Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Названия по систематической и тривиальной номенклатуре.	2	
Тема 4.3. Алкадиены	**Содержание**		
	Непредельные углеводороды. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Названия по систематической и тривиальной номенклатуре.	1	
Тема 4.4. Алкины	**Содержание**		
	Непредельные углеводороды. Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов). Названия по систематической и тривиальной номенклатуре.	1	
Тема 4.5. Арены	**Содержание**		
	Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека).	1	
Тема 4.6. Природные источники углеводородов	**Содержание**		
	Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки. Названия по систематической и тривиальной номенклатуре.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие №7 «Составление структурных формул изомеров алканов, алкенов, алкинов, диенов и алкильных заместителей»	1	
	Практическое занятие №8 «Решение задач по расчету простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)»	1	
	Практическое занятие №9 «Составление уравнений реакций замещения, присоединения, полимеризации предельных и непредельных углеводородов»	1	
	Практическое занятие №10 «Осуществление генетической связи между классами углеводородов»	1	
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения		**11**	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на	2	

	организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола		
Тема 5.2. Альдегиды и кетоны.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07
	Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.	1	
Тема 5.3. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	2	
Тема 5.4. Углеводы	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	2	
	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений: спиртов, альдегидов и карбоновых кислот. Качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты, альдегиды. Химические свойства карбоновых кислот на примере уксусной кислоты.		
	Практическое занятие №11 «Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений»	2	
	Лабораторная работа №3 «Исследование химических свойств кислородсодержащих органических соединений, используемых в работе мастера по изготовлению оптических деталей».	2	
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		**4**	
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Анилиновые красители. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки. Свойства азотосодержащих органических соединений». Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина).	2	

	Практическое занятие №12 «Выполнение демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков»	2	
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения (пластмассы, каучуки, волокна)		**3**	
	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)	1	
	Практическое занятие №13 «Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков, их анализ»	2	
	Контрольная работа №3 «Структура и свойства органических веществ» (по разделам 3-7)	**1**	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека		**8**	
Тема 8.1. Химические технологии и экологическая безопасность и здоровье человека.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.2
	Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование Роль химии в обеспечении экологической безопасности при работе на предприятиях по производству оптических деталей. Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни	2	
Тема 8.2. Химические технологии и химическая промышленность	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.2
	Новые технологии с целью создании новых материалов, используемых в работе мастера по изготовлению оптических деталей. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Краски, различные виды стекла, керамика, наноматериалы, текстильные волокна, материалы из искусственных и синтетических волокон, материалы, используемые в создании тонких пленок методом молекулярного наслаивания. Пленки на основе металлорганических соединений, пленки на подложках из керамики, металла и дерева.	2	
	Практическое занятие №14 *«Решение кейс-задач на анализ информации о роли химии в оптическом производстве*	4	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**1**	
	Всего	**72**	

**- профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии и лаборатории химии.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, дифференцированного зачета др.);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- выход в локальную сеть;
- выход в сеть Интернет.

Оборудование лаборатории:

мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. Технологический профиль: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. - М.: ИЦ «Академия», 2025.

2. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. - М.: ИЦ «Академия», 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. – М.: Просвещение, 2025.

2. Радецкий А.М. Химия. Базовый уровень: тренировочные и проверочные работы: учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. – М.: Просвещение, 2025.

3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ О.С. Габриэлян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение 2023

4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ О.С. Габриэлян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение 2023

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: http://school-collection.edu.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
5. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
6. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/
7. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». https://resh.edu.ru
8. Образовательный видео портал. Раздел «Библиотека видеоуроков школьной программы». https://interneturok.ru
9. Видеоуроки в интернет. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме);
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи дифференцированного зачета по дисциплине
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-

	ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях алгоритмов выполнения специфических учебных действий)
Файлообменник (Яндекс-(диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения дифференцированного зачета в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle и других сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1 Темы 1.1-1.7 Раздел 2 Темы 2.1-2.4 Раздел 3 Раздел 4 Темы 4.1-4.6 Раздел 5 Темы 5.1-5.4 Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Устный опрос Решение расчётных задач Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ Оценка выполнения контрольных работ Оценка самостоятельно выполненных заданий Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1 Темы 1.2, 1.4, 1.6, 1.7 Раздел 2 Темы 2.1-2.4 Раздел 4 Темы 4.1-4.6 Раздел 5 Темы 5.1-5.4 Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Решение расчётных задач Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ Оценка самостоятельно выполненных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1 Тема 1.7 Раздел 2 Темы 2.1-2.4 Раздел 4 Темы 4.1-4.6 Раздел 5 Темы 5.2, 5.4 Раздел 6 Раздел 7 Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	Раздел 1 Тема 1.7 Раздел 4 Темы 4.1-4.6	Устный опрос Решение расчётных задач

среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 5 Темы 5.1-5.3 Раздел 7 Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ Оценка самостоятельно выполненных заданий Оценка выполнения контрольных работ Дифференцированный зачет
ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда	Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ Оценка самостоятельно выполненных заданий Дифференцированный зачет
ПК 2.3. Наносить оптические покрытия различной степени сложности с помощью вакуумных установок в соответствии с заданием, требованиями охраны труда	Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ Оценка самостоятельно выполненных заданий
ПК 2.2. Разрабатывать технологический процесс изготовления деталей и сборочных единиц изделия.	Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ Оценка самостоятельно выполненных заданий
ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.	Раздел 8 Темы 8.1, 8.2	Оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ Оценка самостоятельно выполненных заданий Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №6/2025 от 18.04.2025г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Солнышкова И.В., преподаватель биологии

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения дисциплины обеспечивается решением следующих задач:

- освоение системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

- формирование умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;

- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.

ПК 2.3. Наносить оптические покрытия различной степени сложности с помощью вакуумных установок в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 2.2. Разрабатывать технологический процесс изготовления деталей и сборочных единиц изделия.

ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - *базовые исследовательские действия:* МР6 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР7 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР8 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР9 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР10 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	ПР1 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПР2 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. ПР3 Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. ПР4 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. ПР5 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. ПР6 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

	МР11 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. ПР7 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. ПР8 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). ПР9 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. ПР10 Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР12 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР13 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	ПР1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПР7 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. ПР10 Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать

		понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР5 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР14 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР15 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	ПР5 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты в части экологического воспитания:** ЛР6 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР7 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР8 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР9 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР10 расширение опыта деятельности экологической направленности. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР14 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР15 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	ПР5 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. ПР6 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. ПР7 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
ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда. ПК 2.3. Наносить оптические покрытия различной степени сложности с помощью вакуумных установок в соответствии с заданием, требованиями охраны труда. ПК 2.2. Разрабатывать технологический процесс изготовления деталей и сборочных единиц изделия. ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР6 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР7 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР8 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР9 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР10 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР11 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения - *работа с информацией:* МР12 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР13 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим.	ПР5 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. ПР7 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
Основное содержание	**59**
теоретические занятия	44
практические занятия	13
лабораторные работы	2
Профессионально ориентированное содержание	**12**
теоретические занятия	2
лабораторные работы	2
практические занятия	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**1**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		**2**	
Тема 1.1. Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	**Содержание**	2	ОК 02
	Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Диагностическая работа за курс основной общей школы (входной контроль)		
Раздел 2 Химический состав и строение клетки		**10**	
Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса		
	Практическое занятие №1 «Определение биологической роли минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявлении дисбаланса минеральных элементов»	1	
Тема 2.2. Биологически важные химические соединения	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции		
	Лабораторная работа №1 «Исследование продуктов питания на наличие крахмала и белка»	2	
Тема 2.3. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.		

	Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток– клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке		
	Практическое занятие №2 «Выявление особенностей строения клеток растений, животных и бактерий»	2	
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		**7**	
Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Содержание**	3	ОК 02 ОК 07
	Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена		
Тема 3.2. Биосинтез белка	**Содержание**	1	ОК 02
	Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка		
	Практическое занятие №3 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»	1	
Тема 3.3. Вирусы	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний		
	Практическое занятие №4 «Составление таблицы «Профилактика и методы лечения болезней, вызванных вирусами»	1	
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**5**	
Тема 4.1.	**Содержание**	1	ОК 02, ОК 07

Жизненный цикл клетки	Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз		
Тема 4.2. Формы размножения организмов	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез		
Тема 4.3. Индивидуальное развитие организмов	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития		
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		**10**	
Тема 5.1. Закономерности наследования	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи		
	Практическое занятие №5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди- и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания»	2	
Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности.		

	Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практическое занятие №6 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания»	1	
Тема 5.3. Генетика человека	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практическое занятие №7 «Составление родословных человека, анализ кариотипа и определение вероятности возникновения наследственных заболеваний»	2	
Тема 5.4. Закономерности изменчивости	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова		
Раздел 6. Эволюционная биология		**6**	
Тема 6.1. Эволюционная теория и ее место в биологии	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)		
Тема 6.2.	**Содержание**	2	

Микроэволюция	Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое		ОК 02 ОК 07
Тема 6.3. Макроэволюция	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции		
	Практическое занятие №8 «Выявление эволюционных процессов в живой природе, описание приспособленности организма и ее относительного характера	1	
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле		**6**	
Тема 7.1. Зарождение и развитие жизни	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК- мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.		
Тема 7.2. Система органического мира. Происхождение человека – антропогенез	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь		
Тема 7.3. Основные стадии эволюции человека	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика		

	расизма		
	Практическое занятие №9 «Определение особенностей эволюции человека, времени и пути расселения человека по планете (составление схемы)»	1	
Раздел 8. Организмы и окружающая среда		**4**	
Тема 8.1. Экология как наука. Среды жизни. Экологические факторы	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах		
Тема 8.2. Экологические характеристики популяции	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция		
	Практическое занятие №10 «Анализ статистических данных по изменению численности популяций»	1	
Раздел 9. Сообщества и экологические системы		**9**	
Тема 9.1. Сообщества организмов, экосистемы	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия		
Тема 9.2. Природные экосистемы	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 07
	Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле		
Тема 9.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 07
	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши		
Практическое занятие №11	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02,

«Анализ влияния экологического состояния воздуха и оценка на здоровье человека в профессиональной деятельности»	*Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы*		ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.2
Лабораторная работа №2 *«Определение влияния абиотических факторов на человека»*	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.2
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		
Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии		**7**	
Тема 10.1. Селекция как наука и процесс	**Содержание**	*2*	ОК 02 ОК 07
	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов		
Тема 10.2. Основы биотехнологии	**Содержание**	*2*	ОК 02 ОК 07
	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы		
Практическое занятие №12 *«Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий»*	**Содержание**	*1*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.2
	Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Практическое занятие №13 *«Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)»*		*2*	
Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий		**5**	
Тема 11.1. Биотехнологии в	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ		

промышленности	*информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)*		ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.2
	Практическое занятие №14 *«Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по мини-группам)»*	*1*	
	Практическое занятие №15 *«Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)»*	*2*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**1**	
	Всего	**72**	

*- *профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия:
- комплекты учебных таблиц,
- стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- комплект влажных препаратов демонстрационный
- комплект гербариев по систематике растений с определительными карточками
- комплект коллекций демонстрационный
- цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой)
- модели, муляжи, аппликации
- комплект моделей-аппликаций демонстрационный
- комплект анатомических моделей демонстрационный
- набор палеонтологических муляжей
- стол с ящиками для хранения/тумбой
- кресло офисное
- дидактические материалы (задания для практических и лабораторных работ, для разных видов оценочных средств, дифференцированного зачета др.);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- выход в локальную сеть;
- выход в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И. Биология. Базовый уровень. СПО. Учебник. – М.: Просвещение, 2025.

2. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология. Базовый уровень. Практикум. СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. Биология: учебник для 10 кл. /Под ред. Пасечника В.В. - М.: Просвещение, 2023

2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. Биология: учебник для 11 кл. /Под ред. Пасечника В.В. - М.: Просвещение, 2023

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: http://school-collection.edu.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
5. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
6. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/
7. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». https://resh.edu.ru
8. Образовательный видео портал. Раздел «Библиотека видеоуроков школьной программы». https://interneturok.ru

9. Видеоуроки в интернет. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме);
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Яндекс-конференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи дифференцированного зачета по дисциплине «Биология»
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях алгоритмов выполнения специфических учебных действий)
Файлообменник (Яндекс-(диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной	Используется в процессе проведения дифференцированного зачета в

идентификации личности	онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle и других сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 9 Раздел 10 Раздел 11	Устный опрос Тестирование Практические занятия Дифференцированный зачет Лабораторные работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3 Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6 Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9 Раздел 10, Раздел 11	Устный опрос Тестирование Расчетные задачи Практические занятия Дифференцированный зачет Лабораторные работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 10 Раздел 11	Устный опрос Тестирование Расчетные задачи Практические занятия
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 2, Раздел 3 Темы 3.1, 3.3 Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6 Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9 Раздел 10, Раздел 11	Устный опрос Практические занятия Лабораторные работы
ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.	Раздел 9 Раздел 10 Раздел 11	Устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет
ПК 2.3. Наносить оптические покрытия различной степени сложности с помощью вакуумных установок в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.	Раздел 9 Раздел 10 Раздел 11	Устный опрос Практические занятия
ПК 2.2. Разрабатывать технологический процесс изготовления деталей и сборочных единиц изделия.	Раздел 9 Раздел 10 Раздел 11	Устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет
ПК 2.3. Выбирать оборудование и оснастку для реализации технологического процесса.	Раздел 9 Раздел 10 Раздел 11	Устный опрос Практические занятия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №20 от 15.08.2024г.) для специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем и профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СПГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Л.Д. Николаенко, преподаватель истории

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

- формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике,
- формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории,
- понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю,
- формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества,
- формирование способности и готовности к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 3.5. Проводить испытания деталей, узлов и приборов.

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 4.3. Оценивать качество собранных оптических узлов и приборов на соответствие установленным параметрам с помощью контрольно-измерительной аппаратуры.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.	ПР6 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства	ПР7 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

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР13 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР14 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР15 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР16 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; МР17 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР7 Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; ЛР8 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР18 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР19 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР20 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР21 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР22 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	ПР8 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) ПР9 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

	МР23 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР24 развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Личностные результаты в части эстетического воспитания:** ЛР9 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР10 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР11 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР12 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР25 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР26 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР27 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПР3 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	**Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР13 осознание обучающимися российской гражданской идентичности; **Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР14 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; **Личностные результаты в части гражданского воспитания:** ЛР15 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР16 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР17 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР18 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского	ПР1 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) ПР2 Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое,

антикоррупционного поведения	общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР19 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР20 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; **Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР21 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; ЛР22 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР23 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР24 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; ЛР8 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР3 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 ПР4 Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР5 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 ПР8 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 ПР10 Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР11 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
ПК 3.5. Проводить испытания деталей, узлов и приборов.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему,	ПР1 Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;

ПК 4.3. Оценивать качество собранных оптических узлов и приборов на соответствие установленным параметрам с помощью контрольно-измерительной аппаратуры.	рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР13 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР14 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР15 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам.	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) ПР6 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 ПР8 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
в т.ч.:	
Основное содержание	**124**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	114
практические занятия	8
контрольные работы	2
Профессионально-ориентированное содержание	**10**
в т. ч.:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		**26**	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.		**4**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм.		
Тема 1.2. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны. Входной контроль.		
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**14**	
Тема 2.1 Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики.		
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании		
Тема 2.4. США. «Великая депрессия». «Новый	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и		

курс Рузвельта»	Латинской Америки.		
Тема 2.5. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки		
Тема 2.6. Международные отношения в 1930-е гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.		
Тема 2.7. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**8**	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны.		
Тема 3.2. Нападение Германии на СССР	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления		
Тема 3.3. Коренной перелом, окончание Второй мировой войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.		
Тема 3.4. Итоги Второй мировой войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны.		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		**48**	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		**22**	

Тема 4.1. Россия начала 20 в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений.		
Тема 4.2. Мир накануне Первой мировой войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон		
Тема 4.3. Россия в Первой мировой войне	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны.		
Тема 4.4. Власть, экономика, общество в годы войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе		
Тема 4.5. Российская революция: Февраль 1917 г.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова.		
Тема 4.6. Российская революция: Октябрь 1917	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции		
	Практическое занятие №1 *Работа с источниками и составление таблицы «Оптика в годы Первой мировой войны»*	*1*	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 3.5, ПК 4.3
	Практическое занятие №2 *Работа с источниками и составление план-схемы «Использование оптики в мирных целях»*	*1*	
Тема 4.7. Гражданская война	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне		
Тема 4.8. «Жизнь в катастрофе»	Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений	2	ОК 02, ОК 05 ОК 06
Тема 4.9. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством		
Тема 4.10.	**Содержание**	2	ОК 02

Идеология и культура в годы Гражданской войны	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны		ОК 05 ОК 06
Раздел 5. Советский Союз в 1920–1930-е гг.		**12**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях.		
Тема 5.2. Индустриализация в СССР	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	«Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практическое занятие №3 *Анализ источников и составление таблицы «Гражданская война в России. Оптическая промышленность».*	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 3.5, ПК 4.3
	Практическое занятие №4 Составление сравнительной таблицы «Политика нэпа и военного коммунизма».	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 5.3. Советский Союз в 30-е гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание		

	системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении.		
Тема 5.4. СССР накануне Великой Отечественной войны.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны		
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**13**	
Тема 6.1. Первый период войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Началоформирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.		
Тема 6.2. Единство фронта и тыла	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны		
Тема 6.3. Коренной перелом в ходе войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция		
Тема 6.4. Наука и культура в годы войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях		
Тема 6.5. Окончание Второй мировой войны	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		

	Практическое занятие №5 *Работа с источниками и составление план-схемы «Мировые потрясения и изменения в области механики»*	*1*	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 3.5, ПК 4.3
	Практическое занятие №6 Написание сочинения-эссе «Цена победы».	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Контрольная работа №1 Вторая мировая и Великая Отечественная война	**1**	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		**21**	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**6**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.		
Тема 7.2. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.3. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.		
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**7**	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.		
Тема 8.2. Япония, «Тихоокеанские драконы»	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи.		

	«Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма		
Тема 8.3. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране		
Тема 8.4. Страны Тропической и Южной Африки	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины		
Тема 8.5. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**4**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны		
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии		
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		**4**	
	Содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности.		
	Практическое занятие №7 Работа с источниками и составление таблицы «Развитие культуры в	2	

	послевоенные годы»		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		**39**	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**23**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт.		
Тема 11.2. Место и роль СССР в послевоенном мире.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии		
Тема 11.3. СССР в 1953-1964 гг**.**	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека».		
Тема 11.4. Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.		
Тема 11.5. Новый курс советской внешней политики	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
Тема 11.6. Политическое	**Содержание**	2	ОК 02
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева.		

развитие СССР в 1964-1985 гг.	Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.		ОК 05 ОК 06
Тема 11.7. Идеология и культура	**Содержание** Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 11.8. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг.	**Содержание** Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 11.9. СССР в 1985-1991 гг.	**Содержание** Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 11.10. Реформа политической системы СССР и ее итоги	**Содержание** Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 11.11. Внешняя политика Новое политическое мышление	**Содержание** Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 11.12. Распад СССР	**Содержание** Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие №8 *Написание* эссе *«Холодная война. Роль механики в противостоянии».*	*2*	ОК 01, ОК 02,

			ОК 05, ОК 06, ПК 3.5, ПК 4.3
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**16**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг.		
Тема 12.2. Политическое развитие Российской Федерации	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.		
Тема 12.3. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
	Практическое занятие №9 Составление таблицы «Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией»	2	
Тема 12.4. Россия в XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.		
Тема 12.5. Внешняя	**Содержание**	2	ОК 02

политика в начале XXI в. Россия в современном мире.	Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		ОК 05 ОК 06
	Контрольная работа №2 Россия в современном мире	1	
	Практическое занятие №10 *Семинар «Оптика - основные тенденции развития в СССР и мире во второй половине XX в»***.**	*3*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 3.5, ПК 4.3
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		**2**	
	Всего	**136**	

**- профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета:

–комплект учебно-методических и учебно-наглядных пособий;

–тексты исторических документов, разработанные к ним задания;

–политические карты;

–хронологические таблицы;

–портреты исторических деятелей.

Технические средства обучения:

–проектор;

–персональный компьютер;

–аудио- и видеоматериалы по истории;

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Основные источники:

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1914 - 1945 годы: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2025.

2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1945 год – начало XXI века: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2025.

3. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. История. Всеобщая история. 1914 год – начало XXI века: учебник (в 2 частях) для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Мединский В.Р., Чубарьян А. О. История. Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. – М.: Издательство «Просвещение. Госучебник», 2023.

2. Мединский В.Р., Чубарьян А. О. История. Всеобщая история. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. – М.: Издательство «Просвещение. Госучебник», 2023.

3. Мединский В.Р., Торкунов А. В. История. История России. 1945 год – начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. – М.: Издательство «Просвещение. Госучебник», 2023.

4. Мединский В.Р., Торкунов А. В. История. История России. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. – М.: Издательство «Просвещение. Госучебник», 2023.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/

3. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/

4. Российская государственная библиотека http://rsl.ru/

5. Российская национальная библиотека http://nlr.ru/

6. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» https://cyberleninka.ru/

7. Гарант: http://www.garant.ru/

8. Консультант плюс: http://www.consultant.ru/

9. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/

10. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Раздел «Предметы». Подраздел «История» (10-11 класс) – https://resh/edu.ru/subject/11/

11. Видеоуроки в Интернете. – ООО «Мультиурок», 2020 URL:http://videouroki.net/

12. Федеральный портал «История.РФ» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://histrf.ru, свободный. – Загл. сэкрана.

13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Подраздел «История» (10-11 классы) – URL:http://school-collection.edu.ru/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме);
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
PowerPoint	Подготовка к практическим занятиям по дисциплине. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube.ru
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Поисковый Яндекс / Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов речевой культуры)
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение МАКС, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется «ВКонтакте», МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения дифференцированного зачета в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций, мобильные телефоны, которые обеспечивают интернет-доступ в систему Moodle и др. сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Разделы 4, 5, 6, 11, 12	Контрольные работы Самооценка и взаимооценка Устный и письменный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Контрольные работы Самооценка и взаимооценка Устный и письменный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 12	Самооценка и взаимооценка Практические занятия Результаты участия в дискуссиях, обсуждениях
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Контрольные работы Устный и письменный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет Результаты участия в дискуссиях, обсуждениях
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Практические занятия Результаты участия в дискуссиях, обсуждениях
ПК 3.5. Проводить испытания деталей, узлов и приборов.	Разделы 4, 5, 6, 11, 12	Практические занятия
ПК 4.3. Оценивать качество собранных оптических узлов и приборов на соответствие установленным параметрам с помощью контрольно-измерительной аппаратуры.	Разделы 4, 5, 6, 11, 12	Практические занятия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обществознание

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №9/2026 от 23.04.2026г.) для специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем и профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СПГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Фазилов Р.Е., преподаватель обществознания

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от “31” марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям, истории и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;
- развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества и закономерностей его развития, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС среднего общего образования (далее – СОО);
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать

социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

- совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 4.3. Анализировать основные технико-экономические показатели деятельности участка.

ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.1. Подготавливать рабочее место с учетом выбора необходимого оборудования и оснастки с соблюдением санитарных норм и правил.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности и умение реализовывать собственные жизненные планы; ЛР4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях; МР9 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР10 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	**Сформированность знаний об (о):** **ПР1** обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; **ПР2** особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; **ПР3** перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; **ПР4** человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; **ПР5** особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; **ПР6** значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; **ПР7** экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; **ПР8** роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; **ПР9** 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; **ПР10** конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; **ПР11** системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; **ПР12** правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; **ПР13** системе права и законодательства Российской Федерации; **ПР14** Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий,

	МР11 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР12 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; МР13 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР14 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР15 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	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; **ПР15** 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** *- работа с информацией:* МР16 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР17 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР18 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР19 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; МР20 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	**Сформированность знаний об (о):** **ПР2** особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; **ПР16** 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; **ПР17** 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; **ПР18** 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР6 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР7 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР8 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР9 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; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР21 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; МР22 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - *самоконтроль:* МР23 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР24 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:* МР25 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР26 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР27 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять	**Сформированность знаний об (о):** **ПР5** особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; **ПР9** 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; **ПР10** конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; **ПР11** системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; **ПР12** правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; **ПР13** системе права и законодательства Российской Федерации; **ПР19** 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; **ПР20** 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.

	интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР10 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР28 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР29 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР30 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР31 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР32 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	**ПР21** 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
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Личностные результаты в части эстетического воспитания:** ЛР11 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР12 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР13 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР33 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР34 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР35 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	**ПР19** 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; **ПР15** 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.
ОК 06. Проявлять гражданско-	**Личностные результаты в части гражданского воспитания:** ЛР14 сформированность гражданской позиции обучающегося как	**Сформированность знаний об (о):** **ПР1** обществе как целостной развивающейся системе в единстве и

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	активного и ответственного члена российского общества; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; **Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР15 осознание духовных ценностей российского народа; **Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР16 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:* МР36 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МР37 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МР25 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР26 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР27 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; **ПР2** особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; **ПР3** перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; **ПР4** человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; **ПР5** особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; **ПР6** значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; **ПР7** экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; **ПР8** роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; **ПР9** 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; **ПР10** конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; **ПР11** системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; **ПР12** правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; **ПР13** системе права и законодательства Российской Федерации; **ПР22** 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; **ПР14** Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь 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; **ПР23** 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; **ПР16** 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; **ПР17** 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; **ПР19** 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; **ПР21** 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; **ПР15** 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; **ПР20** 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; **ПР18** 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; **ПР24** 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты в части экологического воспитания:** ЛР17 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР18 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР19 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР20 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Л21 расширение опыта деятельности экологической направленности. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР28 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР29 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	**ПР15** 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; **ПР23** 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.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР22 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР10 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем МР38 способность и готовность к самостоятельному поиску	**Сформированность знаний об (о):** **ПР3** перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; **ПР5** особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; **ПР6** значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; **ПР7** экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; **ПР9** социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях

	методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР8 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; МР39 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР12 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; **ПР17** 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.
ПК 4.3. Анализировать основные технико-экономические показатели деятельности участка. ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве. ПК 1.1. Подготавливать рабочее место с учетом выбора необходимого оборудования и оснастки с соблюдением санитарных норм и правил.	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР5 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР22 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР38 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР8 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;	**Сформированность знаний об (о):** **ПР2** особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; **ПР4** человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; **ПР5** особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; **ПР7** экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; **ПР11** системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; **ПР12** правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; **ПР13** системе права и законодательства Российской Федерации; **ПР20** 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.

	МР39 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР12 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду - *работа с информацией:* МР16 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР17 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР18 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР19 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; МР20 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.:	
Основное содержание	**59**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	35
практические занятия	24
Профессионально ориентированное содержание	**12**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**1**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Человек и окружающий мир		**13**	
Тема 1.1 Сознание человека. Мировоззрение и ценности	**Содержание**	1	ОК 02, ОК 05-ОК 07
	Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха.		
Практическое занятие №1 Составление план-схемы «Традиционные ценности российского общества»	**Содержание**	1	
	Понятие традиционных ценностей. Функции в современном обществе. Государственная политика по сохранению и укреплению традиционных ценностей. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 года №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».		
Практическое занятие №2 Составление сравнительной характеристики «Формы познания окружающего мира»	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05-ОК 07
	Способы познания окружающего мира. Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Знание, его виды. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии.		
Тема 1.2 Логика и ее законы	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 1.1
	Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить.		
Практическое занятие №3 *Решение кейсовых логических заданий с профессионально ориентированным содержанием*	***Содержание***	*2*	
	Логические рассуждения при решении профессионально ориентированных задач.		
Тема 1.3 Деятельность человека как способ существования личности	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности. Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество. Профессиональная деятельность. Профессиональное самоопределение. *Учет особенностей характера в профессиональной деятельности оптика.*		
Практическое занятие №4 *Написание эссе «Проблемы и перспективы профессии оптика в современном обществе»*	***Содержание***	*2*	
	Профессия оптика в современном обществе. Проблемы, перспективы. Связь с технологическим прогрессом и социальными тенденциями. Востребованность профессии на рынке труда России.		
Тема 1.4 Человек в системе социальных взаимодействий	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 06, ОК 09
	Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты. Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли и социальные статусы.		

Практическое занятие №5 *Ролевая игра «Разрешение конфликтов в профессиональном сообществе»*	***Содержание*** *Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.*	*2*	
Раздел 2. Культура. Искусство		**4**	
Тема 2.1 Как музеи сохраняют историю	**Содержание** Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. *Музеи Санкт-Петербурга*. *Особенности профессиональной деятельности в сфере музеев.*	2	ОК 05, ОК 06
Тема 2.2 Театр. Кино. Музыка. Библиотеки	**Содержание** Театр. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы. *Образ оптика в искусстве.*	2	ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Экономическая жизнь в обществе		**11**	
Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство	**Содержание** Экономика как наука. Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 3.2 Рыночный механизм	**Содержание** Функционирование рынков. Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Занятость и безработица. Особенности труда молодежи.	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №6 Составление глоссария «Предпринимательская деятельность»	**Содержание** Предпринимательская деятельность. Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль. Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. *Перспективы развития предпринимательской деятельности в оптическом производстве. Малый и средний бизнес Санкт-Петербурга в оптическом производстве.*	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 4.3
Тема 3.3 Банковская система. Финансовые услуги и страхование	**Содержание** Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги. Цифровые финансовые услуги Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад. Процентная ставка. Риск финансовых вложений. Финансовые активы и обязательства семьи. Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов. Банковская система России.	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 3.4 Современная российская экономика и денежно-кредитная политика	**Содержание** Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России. Актуальные задачи экономической политики России. Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка:	1	ОК 03, ОК 05, ОК 06

Центрального Банка	задачи и функции. Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации.		
Практическое занятие №7 *Составление аналитической справки «Оптическое производство в России и Санкт-Петербурге»*	***Содержание*** *Вклад оптического производства в экономику России и Санкт-Петербурга или отдельные сферы экономики. Основные направления развития экономики Санкт-Петербурга.*	*2*	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 4. Политическая жизнь общества		**8**	
Практическое занятие №8 Составление план-схемы «Государственное устройство России»	**Содержание** Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы.	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 4.1 Политическая идеология	**Содержание** Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.	2	ОК 05, ОК 06
Тема 4.2 Политические партии, общественно-политические организации и движения	**Содержание** Политические партии. Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России.	2	ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №9 Составление сравнительной характеристики «Типы избирательных систем»	**Содержание** Выборы. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации.	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Раздел 5. Основы законодательства Российской Федерации		**16**	
Тема 5.1 Гражданское право	**Содержание** Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения в области потребительских прав, в сфере собственности (в том числе интеллектуальной). Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав. Права и ответственность бизнеса. Защита бизнеса.	1	ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №10 Решение задач по гражданскому праву	**Содержание** Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) - №51-ФЗ от 30 ноября 1994 года.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 5.2 Семейное право	**Содержание** Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья.	1	ОК 05, ОК 06
Тема 5.3 Трудовое право	**Содержание** Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения.	1	ОК 05, ОК 06

	Особенность регулирования трудовых отношений в профессиональной сфере.		
Практическое занятие №11 *Решение задач по трудовому праву*	***Содержание*** *Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ. Решение профессионально-ориентированных ситуаций по трудовому праву.*	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.4
Тема 5.4 Административное право	**Содержание** Административные правоотношения. Субъекты административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административное наказание и его виды.	1	ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №12 Решение задач по административному праву	**Содержание** Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 5.5 Уголовное право	**Содержание** Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	1	ОК 05, ОК 06
Практическое занятие №13 Решение задач по уголовному праву	**Содержание** Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 5.6 Экологическое право	**Содержание** Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.	1	ОК 05-ОК 07
Тема 5.7 Налоговое право	**Содержание** Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения.	1	ОК 05, ОК 06
Тема 5.8 Процессуальное право	**Содержание** Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права.	1	ОК 05, ОК 06
Раздел 6. Глобальные проблемы человечества		**3**	
Практическое занятие №14 Составление таблицы «Глобальные проблемы современности»	**Содержание** Современные проблемы устойчивого развития. Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Глобальные проблемы человечества. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы. *Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность работника оптического производства. Профессиональная ответственность специалиста в условиях глобальных проблем.*	3	ОК 02, ОК 03, ОК 05-ОК 07
Раздел 7. Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		**10**	
Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	**Содержание** Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня.	2	ОК 05, ОК 06

Тема 7.2 Россия в глобальной экономике	**Содержание**	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Принципы экономического развития России. Международная (внешняя) торговля: выгоды и убытки от участия в международной торговле. Финансовые операции между странами и платежный баланс. Экспорт и импорт товаров и услуг. Валютный курс. Международные экономические организации. Национальные интересы Российской Федерации и стратегические цели развития.		
Практическое занятие №15 Составление план-схемы «Социальный гарантии в России»	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Россия – социальное государство. Основные направления государственной социальной политики Российской Федерации. Система здравоохранения в Российской Федерации. Система социального обеспечения. Социальная защита в России. Социальное страхование. Социальные льготы. Пенсионная система. Основные меры поддержки семьи. Просвещение и образование. Просветительская деятельность в Российской Федерации. Уровни образования в Российской Федерации. Особенности профессиональной деятельности в сфере здравоохранения, социального обеспечения, просвещения и образования. Роль и значение непрерывности образования в выбранной профессиональной области.		
Тем 7.3 Защита государственных интересов России	**Содержание**	2	ОК 05, ОК 06
	Воинский долг и вооруженные силы России. Военное образование: история и современность. Контрактно-призывная система. Государственная поддержка военных и ветеранов. Органы государственной безопасности Российской Федерации. Совет безопасности Российской Федерации. Функции органов государственной безопасности.		
Практическое занятие №16 Составление план-схемы «Правоохранительные органы России»	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Правоохранительные органы в России. Федеральная служба безопасности. Росгвардия. Полиция. Следственный комитет Российской Федерации. Прокуратура. *Роль профессии оптика в обеспечении безопасности Российской Федерации.*		
Раздел 8. Формирование справедливого миропорядка в XXI в.		**6**	
Практическое занятие №17 Составление глоссария «Международные организации»	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Международные отношения. История трансформации миропорядков. Лига наций. Организация Объединенных Наций (ООН): история и проблемы. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО).		
Тема 8.1 Биполярный мир и холодная война	**Содержание**	2	ОК 05, ОК 06
	Биполярное мироустройство. Холодная война. Крушение колониализма. Военно-политические блоки. Ядерное противостояние. Холодная война.		
Тема 8.2 Однополярный мир и движение к многополярности. Справедливый миропорядок	**Содержание**	2	ОК 05, ОК 06
	Политический глобализм. Сущность и кризис однополярного мира. Политика сдерживания. Движение к справедливому мироустройству и формирование многополюсного мира. Справедливый миропорядок. Новые экономические и политические организации. Россия в однополярном и многополярном мире. Русский мир.		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**1**	
	Всего	**72**	

*- *профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета обществознания.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методических пособий
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, дифференцированного зачета и др.).

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, программное обеспечение «Microsoft Office», выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Котова О.А., Лискова Т.Е. Обществознание. Базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. – М.: Просвещение, 2025.

2. Котова О.А., Лискова Т.Е. Обществознание. Базовый уровень: практикум. Учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю., Матвеев А.И. и др. Обществознание для 10 кл. /под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. — М.: Просвещение, 2023.

2. Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Лазебникова А.Ю. и др. Обществознание для 11 кл. /под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. — М.: Просвещение, 2023.

3.2.3. Нормативные документы:

1. Конституция РФ с комментариями
2. Трудовой кодекс Российской Федерации
3. Гражданский кодекс Российской Федерации
4. Жилищный кодекс Российской Федерации
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях
6. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации
7. Семейный кодекс Российской Федерации
8. Уголовный кодекс Российской Федерации
9. Налоговый кодекс Российской Федерации
10. Закон РФ от 07.02.1992 №2300-1 "О защите прав потребителей"
11. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 №273-ФЗ

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
3. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/
4. Российская государственная библиотека http://rsl.ru/
5. Российская национальная библиотека http://nlr.ru/
6. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» https://cyberleninka.ru/
7. Гарант: http://www.garant.ru/
8. Консультант плюс: http://www.consultant.ru/
9. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:

a. «опрос»,
b. «анкета»,
c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
e. «тест» (в обучающем режиме);

2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат».

3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube.ru
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы обучающихся)
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи зачета по дисциплине
Поисковый Яндекс/Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов речевой культуры)
Файлообменник (Яндекс- диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электрон-ной идентификации личности	Используется в процессе проведения зачета в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций, мобильные телефоны, которые обеспечивают интернет доступ в систему Moodle и др. сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/Профессиональная компетенции	Раздел	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1 Раздел 3 Раздел 5	Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Оценка выполнения практических занятий Написание эссе Решение кейсовых логических заданий Ролевая игра
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1 Разделы 3-8	Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Оценка выполнения практических занятий Подготовка аналитической справки Составление глоссария, план-схемы, таблицы, сравнительной характеристики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 3 Раздел 6 Раздел 7	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических занятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических занятий Ролевая игра
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Разделы 1-8	Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Оценка выполнения практических занятий Написание эссе Решение кейсовых логических заданий Ролевая игра Подготовка аналитической справки Составление глоссария, план-схемы, таблицы, сравнительной характеристики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Разделы 1-8	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических занятий Ролевая игра Написание эссе

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1 Раздел 5 Раздел 6	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических занятий Составление таблицы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Раздел 1 Раздел 3 Раздел 5	Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Оценка выполнения практических занятий Решение ситуационных задач Подготовка аналитической справки Составление глоссария, план-схемы, таблицы, сравнительной характеристики
ПК 4.3. Анализировать основные технико-экономические показатели деятельности участка.	Раздел 1 Раздел 3	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических занятий Решение кейсовых логических заданий
ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.	Раздел 1 Раздел 5	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических занятий Решение ситуационных задач Решение кейсовых логических заданий
ПК 1.1. Подготавливать рабочее место с учетом выбора необходимого оборудования и оснастки с соблюдением санитарных норм и правил.	Раздел 1 Раздел 3 Раздел 5	Фронтальный опрос Оценка выполнения практических занятий Решение ситуационных задач Решение кейсовых логических заданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

География

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №20 от 15.08.2024г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Чернышева О.В., преподаватель социально-экономических дисциплин

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

- воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;
- воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;
- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;
- развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.2. Подготавливать рабочее место и оборудование в соответствии с полученным заданием и требованиями охраны труда.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения. МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения. МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях. МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. - *базовые исследовательские действия*: МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения. МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях. МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей.	ПР1. Понимать роль и место 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; ПР2. Освоить и применить знания 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; ПР3. Сформировать 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; ПР4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПР10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать

	МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике.	географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР13 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. МР14 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации. МР15 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам. МР16 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. МР17 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПР2. Освоить и применить знания 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; ПР5. Сформировать умения 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; ПР6. Сформировать умения 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
ОК 03. Планировать и реализовывать	**Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:**	ПР7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать,

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ЛР7 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР8 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР9 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР10 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; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР18 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР19 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР20 давать оценку новым ситуациям; МР21 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - *самоконтроль:* МР22 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР23 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:* МР24 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР25 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР26 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР11 Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; ЛР12 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПР4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: - *совместная деятельность:* МР27 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР28 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР29 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР30 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР31 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР32 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР33 развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Личностные результаты в части эстетического воспитания:** ЛР13 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР14 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР15 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР16 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *общение:* МР34 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР35 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР36 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПР2. Освоить и применить знания 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; ПР3. Сформировать систему 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР17 Осознание обучающимися российской гражданской идентичности; **Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР18 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; **Личностные результаты в части гражданского воспитания:** ЛР19 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР20 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР21 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР22 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР23 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР24 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; **Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР25 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; ЛР26 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР27 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ПР1. Понимать роль и место 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; ПР7. Владеть 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; ПР8. Сформировать умения 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

	ЛР28 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; ЛР12 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты в части экологического воспитания:** ЛР29 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР30 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР31 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР32 расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР12 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	ПР3. Сформировать систему 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; ПР7. Владеть 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; ПР8. Сформировать умения 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; ПР9. Сформировать умения 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
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ЛР33 наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР37 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР38 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; МР39 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	ПР2. Освоить и применить знания 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; ПР4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПР7. Владеть 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;

	МР40 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	ПР8. Сформировать умения 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
ПК 1.2. Подготавливать рабочее место и оборудование в соответствии с полученным заданием и требованиями охраны труда. ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты	**Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. ЛР12 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения. МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. - *базовые исследовательские действия*: МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях. МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	ПР2. Освоить и применить знания 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; ПР4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПР10. Сформировать знания 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**56**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	30
контрольные работы	1
2. Профессионально ориентированное содержание	**15**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	11
практические занятия	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**1**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. География как наука		**1**	
Тема 1.1. География как наука	**Содержание**	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Входной контроль. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.		
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**9**	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание**	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.2
	Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание**	1	
	Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. "Климатические беженцы". Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание**	1	
	Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.		
	Практические занятия		
	1. "Составление классификации ландшафтов с использованием источников географической информации".	1	
	2. "Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).	1	
	3. "Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации"	2 2	

	4. "Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов".		
Раздел 3. Современная политическая карта		**1**	
Тема 3.1. Современная политическая карта.	**Содержание**	1	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство		
Раздел 4. Население мира		**11**	
Тема 4.1. Население мира.	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2
	Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
	Практические занятия		
	5. "Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)"	2	
	6. "Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения".	2	
	7. "Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид"	1	
	8. "Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации".	1	
	9. "Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных".	2	
	10. "Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации".	1	
Раздел 5. Мировое хозяйство.		**16**	

Тема 5.1. Мировое хозяйство и его структура	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.2
	Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике		
Тема 5.2. Топливно-энергетический комплекс мира. Металлургия мира	**Содержание**	2	
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов.		
Тема 5.3. Машиностроение, химическая промышленность, лесопромышленный комплекс	**Содержание**	2	
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
Тема 5.4. Сельское хозяйство. Сфера услуг. Мировой транспорт	**Содержание**	2	
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.		

	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.		
Тема 5.5. *Оптическая промышленность на современном этапе*	**Содержание**		
	Оптическая промышленность на современном этапе и перспективы ее развития.	*2*	
	Практические занятия		
	11. "Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран". 12. "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире". 13. "Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортеры и импортеры продовольствия".	2 2 2	
	Контрольная работа «Общая характеристика мира. Мировое хозяйство»	**1**	
Раздел 6. Регионы и страны мира		**27**	
Тема 6.1 Регионы мира.	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2
	Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания.		
Тема 6.2 Зарубежная Европа	**Содержание**	2	
	Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.		
Тема 6.3 *Оптическая промышленность Зарубежной Европы*	**Содержание**	*1*	
	Основная продукция предприятий оптической промышленности Зарубежной Европы. Направления деятельности предприятий. Услуги предприятий.		
Тема 6.4 Зарубежная Азия	**Содержание**	1	
	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)		
Тема 6.5 *Оптическая промышленность Зарубежной Азии*	**Содержание**	*1*	
	Основная продукция предприятий оптической промышленности Зарубежной Азии. Направления деятельности предприятий. Услуги предприятий.		
Тема 6.6 Америка	**Содержание**	1	

	Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)		
Тема 6.7 *Оптическая промышленность Америки*	**Содержание**	*1*	
	Основная продукция предприятий оптической промышленности Америки. Направления деятельности предприятий. Услуги предприятий.		
Тема 6.8 Африка	**Содержание**	1	
	Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии).		
Тема 6.9 *Оптическая промышленность Африки*	**Содержание**	*1*	
	Основная продукция предприятий оптической промышленности Африки. Направления деятельности предприятий. Услуги предприятий.		
Тема 6.10 Австралия и Океания.	**Содержание**	1	
	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.		
Тема 6.11 *Оптическая промышленность Австралии и Океании*	**Содержание**	*1*	
	Основная продукция предприятий оптической промышленности Австралии и Океании. Направления деятельности предприятий. Услуги предприятий.		
Тема 6.12 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	**Содержание**	1	
	Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.		
Тема 6.13 *Предприятия оптической промышленности России*	**Содержание**	*2*	
	Размещение предприятий оптической промышленности, предприятия профильной отрасли в России. Основная продукция предприятий оптико-механической промышленности России. Направления деятельности предприятий. Услуги предприятий.		

	Практические занятия		
	14. "Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)".	3	
	15. "Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции".	2	
	16. "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".	2	
	17. "Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии".	2	
	18. "Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях (на примере оптической промышленности)".	*2*	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**5**	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2
	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.		
Тема 7.2 *Профильная отрасль и глобальные проблемы*	**Содержание**	*2*	
	Влияние предприятий оптической промышленности на возникновение глобальных проблем. Пути решения.		
	Практическое занятие №19 *"Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении, влияние предприятий оптической промышленности на окружающую среду".*	*2*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**1**	
	Всего	**72**	

*- *профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- географические карты
- атлас 10-11 класс
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, дифференцированного зачета и др.);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. – М.: Просвещение, 2025.

2. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География: базовый уровень. Атлас. Учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО; 1-е издание. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География: учебник для 10 – 11 класс. Учебник. – М.: Просвещение, 2023.

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме);
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Подраздел «География» (10-11 классы) – URL: http://school-collection.edu.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
5. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
6. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/

7. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Раздел «Предметы». Подраздел «География» (10-11 классы) https://resh.edu.ru/subject/4/

8. Образовательный видео портал. Раздел «Библиотека видеоуроков школьной программы». Подраздел «География» (10 класс) https://interneturok.ru/subject/geografy/class 10

9. Официальный сайт Русского географического общества https://rgo.ru/?ysclid=m0m5szlx2x114015110

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
PowerPoint	Подготовка к практическим занятиям по ОД. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Яндекс-конференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи дифференцированного зачета по дисциплине
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов литературного развития обучающихся)
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Социальная сеть	Используется «ВКонтакте», МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения контрольных мероприятий в онлайн-режиме

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Разделы 1, 2, 4, 5, 6, 7	Устный опрос Контрольная работа Практические занятия №1-19 Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Устный опрос Контрольная работа Практические занятия №1-19 Дифференцированный зачет
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	Разделы 1, 2, 5, 6, 7	Устный опрос Контрольная работа

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Практические занятия №1-19
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Разделы 3, 5, 7	Практические занятия №1-19
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Разделы 1, 2, 7	Устный опрос Контрольная работа Практические занятия №1-19 Дифференцированный зачет
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Разделы 1, 2, 7	Практические занятия №1-19
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Разделы 1, 2, 7	Устный опрос Практические занятия № 2,4,19 Дифференцированный зачет
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Разделы 3, 4	Устный опрос Контрольная работа Практические занятия №1-19 Дифференцированный зачет
ПК 1.2. Подготавливать рабочее место и оборудование в соответствии с полученным заданием и требованиями охраны труда.	Разделы 2, 4, 5, 6, 7	Контрольная работа Практические занятия №1-19
ПК 1.2. Выполнять типовые расчеты	Разделы 2, 4, 5, 6, 7	Контрольная работа Практические занятия №1-19

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №20 от 15.08.2024г.) для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СПГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Трещев А.В., преподаватель физической культуры

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от “31” марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

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

- формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья,
- развитие у обучающихся двигательных навыков,
- совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности,
- гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 1.4 Изготавливать заготовки для оптических деталей в соответствии с полученным заданием, требованиями охраны труда.

ПК 2.1 Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.

ПК 2.2 Изготавливать оптические детали повышенной сложности в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 4.4 Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Личностные, Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 способность их использования в познавательной и социальной практике	ПР2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПР5. 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;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР4 Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; ЛР5 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:*	ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

	МР14 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР15 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР16 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР17 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР18 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР19 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР20 развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	ПР5. 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
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР4 Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; ЛР6 Наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **Личностные в части физического воспитания:** ЛР7 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР8 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР9 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР21 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР22 давать оценку новым ситуациям; МР23 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР24 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МР25 оценивать приобретённый опыт; МР26 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; МР27 постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	ПР1. 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); ПР2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПР3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПР5. 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; ПР6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 1.4 Изготавливать заготовки для оптических деталей в соответствии с полученным заданием, требованиями охраны труда. ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда. ПК 2.2. Изготавливать оптические детали повышенной сложности в соответствии с заданием, требованиями охраны труда. ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве	**Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоконтроль:* МР28 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР29 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МР30 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения. МР31 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПР5. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**50**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	48
2. Профессионально ориентированное содержание	**20**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	18
Промежуточная аттестация: - зачет - дифференцированный зачёт	 **1** **1**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		**2**	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта.	**Содержание**		
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2. Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание**		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)		
	Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		**68**	
Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Практические занятия		***10***	

Тема 2.1. *Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой*	***Содержание***		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.4
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	*2*	
Тема 2.2. *Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»*	***Содержание***		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.4
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	*2*	
Тема 2.3. *Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности*	***Содержание***		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.4
	Применение методов самоконтроля и оценки умственной и физической работоспособности	*2*	
Тема 2.4. *Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач*	***Содержание***		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.4
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	*2*	
Тема 2.5. *Характеристика профессиональной деятельности*	***Содержание***		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.4
	Группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	*2*	
Практические учебно-тренировочные занятия			
Спортивные игры		**12**	
Тема 2.6. Баскетбол	Техника безопасности на занятиях баскетболом	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Техника передвижений в баскетболе: стойки, бег, ходьба, прыжки	1	
	Ведение мяча на месте и в движении	1	
	Ловля и передача мяча одной и двумя руками	1	
	Броски мяча в корзину	1	
	Броски мяча в корзину из ограниченной зоны	1	
	Броски после ловли и после ведения мяча	1	
	Подбор мяча после броска	1	
	Штрафной бросок	1	
	Совершенствование технических приемов в учебных играх	1	
	Совершенствование тактических взаимодействий в учебных играх	1	

	Учебная игра по официальным правилам	1	
Гимнастика		**9**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 2.7. Основная гимнастика	Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений	1	
	Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания	1	
Тема 2.8. Акробатика	Техника безопасности на занятиях акробатикой	1	
	Кувырок назад, кувырок в перед с выходом в основную стойку	1	
Тема 2.9. Атлетическая гимнастика	Упражнения для мышц плечевого пояса с использованием собственного веса	1	
	Упражнения мышц спины и пресса использованием собственного веса	1	
	Упражнения для мышц ног с использованием собственного веса	1	
	Упражнения со свободными весами	1	
	Упражнения с бодибарами	1	
Промежуточная аттестация (зачет)		**1**	
Лыжная подготовка		**4**	
Тема 2.10. Техника лыжного хода	Освоение и совершенствование техники одновременных ходов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Освоение и совершенствование техники попеременных ходов	2	
Профессионально-прикладная физическая подготовка		***10***	
Тема 2.11. *Физическое здоровье и профессиональная деятельность*	***Содержание***		
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики	*2*	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.4
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
	Практические занятия		
	Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности	*2*	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.4
	Значимые физические качества с учётом специфики получаемой профессии/специальности	*2*	
	Упражнения оздоровительных систем, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности	*2*	
	Развитие профессионально – значимых физических и психических качеств специалиста	*2*	
Практические учебно-тренировочные занятия			
Спортивные игры		**13**	
Тема 2.12. Волейбол	Правила игры в волейбол	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Прием и передача мяча двумя руками сверху	1	
	Прием и передача двумя руками снизу	1	
	Прием и передача мяча сверху и снизу	1	
	Техника нижней прямой подачи	1	
	Нижняя прямая подача по зонам	1	
	Учебная игра	1	
	Передача на удар двумя руками сверху и снизу	1	

	Учебная игра в три касания	1	
	Развитие физических способностей средствами волейбола	2	
Тема 2.13. Футбол	Совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
Гимнастика		**4**	
Тема 2.14. Спортивная гимнастика	Развитие гибкости с использованием гимнастической стенки	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Развитие гибкости с использованием гимнастической скамьи	2	
Лёгкая атлетика		**4**	
Тема 2.15. Бег на короткие и длинные дистанции	Совершенствование техники спринтерского бега	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Совершенствование техники бега на средние дистанции	1	
	Совершенствование техники бега на длинные дистанции	1	
	Совершенствование техники эстафетного бега	1	
Вариативный модуль		**2**	
Тема 2.16. Бадминтон	Техника игры в бадминтон	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Подача волана, удар по волану	1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		**1**	
	Всего	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала для игровых видов спорта, открытого стадиона, тренажерного зала.

Спортивный инвентарь:

Мяч волейбольный массовый
Стойка волейбольная передвижная с сеткой
Сетка волейбольная
Щит баскетбольный игровой с фермой настенной
Мяч баскетбольный №5 массовый
Мяч баскетбольный №7 массовый
Щит баскетбольный мини с регулировкой высоты
Сетка футбольная (пара)
Мяч футзальный
Мяч футбольный
Турник пристенный (перекладина гимнастическая)
Обруч гимнастический стальной
Обруч гимнастический пластиковый
Палка гимнастическая № 2
Скакалка гимнастическая
Степ-платформы
Коврик гимнастический
Мат гимнастический 200*125*6 см
Комплект для настольного тенниса
Мяч для большого тенниса (в компл.)
Мяч для метания
Граната легкоатлетическая
Палочка эстафетная (в комплекте 6 шт.)
Секундомер
Рулетка 10 м
Велотренажер
Эллиптический тренажер
Тренажер «Электрическая беговая дорожка»
Тренажер «Многофункциональный силовой угловой комплекс»
Стартовые колодки легкоатлетические
Комплект гантелей обрезиненный 90 кг
Лыжи Marpetti Mantova
Ботинки Marpetti Belluno 75 mm
Палки MarpettiBolzano
Хоп большой
Мяч для фитнеса с рожками из пластизоля, диаметр 56 см."
Жилетки игровые (комплект 12 шт.)
Канат для лазания
Канат для перетягивания
Конус игровой
Табло электронное игровое с защитой
Ракетки и воланы для бадминтона

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, программное обеспечение «Microsoft Office», выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Борисова М.М. Физическая культура: практикум: учеб. пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2025.

2. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень. Учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Лях В.И. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В.И. Лях. — М.: Просвещение, 2023.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 04.12.2007 №329-ФЗ

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме);
2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Подраздел «Физическая культура» (10-11 классы) – URL: http://school-collection.edu.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
5. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
6. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/
7. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Раздел «Предметы». Подраздел «Физическая культура» (10-11 классы) https://resh.edu.ru/subject/11/
8. Видеоуроки в интернет. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net/
9. Справочная правовая система КонсультантПлюс consultant.ru

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения методико- занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса

	(переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи зачета и дифференцированного зачета по дисциплине
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях алгоритмов выполнения специфических учебных действий)
Файлообменник (Яндекс-(диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется МАКС для коммуникации с обучающимися
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle и других сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/Профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Темы 1.1., 1.2 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.16	Устный опрос. Экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических и учебно-тренировочных занятий Экспертная оценка выполнения контрольных заданий на практических и учебно-тренировочных занятиях, зачете и дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Темы 1.1., 1.2 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.16	Устный опрос. Экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических и учебно-тренировочных занятий Экспертная оценка выполнения контрольных заданий на практических и учебно-тренировочных занятиях, зачете и дифференцированном зачете
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Раздел 1, Темы 1.1., 1.2 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.16	Устный опрос. Экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических и учебно-тренировочных занятий Экспертная оценка выполнения контрольных заданий на практических и учебно-тренировочных занятиях, зачете и дифференцированном зачете

ПК 1.4 Изготавливать заготовки для оптических деталей в соответствии с полученным заданием, требованиями охраны труда.	Раздел 2, Темы 2.1–2.5, 2.11	Экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических и учебно-тренировочных занятий Экспертная оценка выполнения контрольных заданий на практических и учебно-тренировочных занятиях, зачете и дифференцированном зачете
ПК 2.1. Изготавливать простые оптические детали в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.	Раздел 2, Темы 2.1–2.5, 2.11	Экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических и учебно-тренировочных занятий Экспертная оценка выполнения контрольных заданий на практических и учебно-тренировочных занятиях, зачете и дифференцированном зачете
ПК 2.2. Изготавливать оптические детали повышенной сложности в соответствии с заданием, требованиями охраны труда.	Раздел 2, Темы 2.1–2.5, 2.11	Экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических и учебно-тренировочных занятий Экспертная оценка выполнения контрольных заданий на практических и учебно-тренировочных занятиях, зачете и дифференцированном зачете
ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве	Раздел 2, Темы 2.1–2.5, 2.11	Экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических и учебно-тренировочных занятий Экспертная оценка выполнения контрольных заданий на практических и учебно-тренировочных занятиях, зачете и дифференцированном зачете

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА

Индивидуальный проект

Рабочая программа курса разработана на основе Федеральной образовательной программы среднего общего образования для профессии СПО 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем и специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Рыбальченко Г.А., преподаватель

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА

1.1. Место курса в структуре основной профессиональной образовательной программы

Курс «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения курса:

1.2.1. Цель курса

Содержание программы курса «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих целей:

- демонстрация достижений в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности;
- демонстрация способности проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность.

1.2.2. Планируемые результаты освоения курса:

Особое значение курс имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК):

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

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

В рамках программы курса обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Личностные (ЛР)	Метапредметные (МР)	Предметные (ПР)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**ЛР в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР1 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; **ЛР в части ценности научного познания:** ЛР2 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** МР1 способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, МР2 умение поставить проблему и выбрать способы ее решения, МР5 способность обосновывать и реализовывать принятое решение, МР6 способность обосновывать и создавать модель, прогноз, макет, объект, творческое решение и др.	ПР1 умение раскрыть содержание работы, ПР2 умение грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**ЛР в части ценности научного познания:** ЛР3 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** МР3 умение поиска и обработки информации, МР4 способность формулировать выводы **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:** МР8 использовать ресурсные возможности для достижения целей	ПР1 умение раскрыть содержание работы, ПР2 умение грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**ЛР в части ценности научного познания:** ЛР3 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР4 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:** МР7 умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; МР8 использовать ресурсные возможности для достижения целей; МР9 осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях	ПР1 умение раскрыть содержание работы, ПР2 умение грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**ЛР в части ценности научного познания:** ЛР3 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР4 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и	**Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:** МР10 умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы	ПР1 умение раскрыть содержание работы, ПР2 умение грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы

	в группе		действий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**ЛР в части ценности научного познания:** ЛР3 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** МР4 способность формулировать выводы **Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:** МР10 умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы	ПР1 умение раскрыть содержание работы, ПР2 умение грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**ЛР в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР1 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности **ЛР в части ценности научного познания:** ЛР2 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** МР1 способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, МР2 умение поставить проблему и выбрать способы ее решения	ПР1 умение раскрыть содержание работы, ПР2 умение грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**ЛР в части ценности научного познания:** ЛР3 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** МР3 умение поиска и обработки информации, МР4 способность формулировать выводы	ПР1 умение раскрыть содержание работы, ПР2 умение грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

2.1. Объем курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	**32**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**2**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
2. Профессионально ориентированное содержание	**24**
в т. ч.:	
практические занятия	24
промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	**6**

2.2. Тематический план и содержание курса

Наименование разделов	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Общие понятия. Методика исследования	**Содержание**	**4**	
	Понятие «проект». Виды проектов. Теоретические основы учебного проектирования	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Практическое занятие №1 *Подбор методов исследования для конкретного проекта*	*1*	
	Практическое занятие №2 *Подбор источников информации для конкретного проекта и их оценка*	*1*	
	Практическое занятие №3 *Решение ситуационных задач по защите авторских прав (ГК РФ, гл. 70)*	*1*	
Раздел 2. Этапы и составляющие проекта	**Содержание**	**17**	
	Структура исследовательской работы и правила ее оформления. Требования стандартов. Критерии оценки проекта	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие №4 *Определение темы исследования, постановка цели и задач исследования. Составление плана проведения исследования*	*2*	
	Практическое занятие №5 *Изучение соответствующей литературы, выбор методики исследования. Написание раздела «Обзор литературы»*	*2*	
	Практическое занятие №6 *Написание раздела «Методика исследования»*	*1*	
	Практическое занятие №7 *Написание раздела «Введение» (цели и задачи исследования, обоснование выбора темы, актуальности проблемы)*	*2*	
	Практическое занятие №8 *Оформление основной части проекта*	*3*	
	Практическое занятие №9 *Написание раздела «Результаты исследования. Выводы»*	*2*	
	Практическое занятие №10 *Оформление списка литературы, титульного листа, приложений*	*2*	
	Практическое занятие №11 *Оформление презентации в программе Microsoft Power Point*	*2*	
Раздел 3. Завершающий этап работы над проектом и представление проекта	**Содержание**	**5**	
	Практическое занятие №12 *Самооценивание исследовательской деятельности. Разработка дальнейшей перспективы работы в этом направлении*	*1*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие №13 *Подготовка тезисов доклада для публичной защиты проекта*	*2*	
	Практическое занятие №14 *Подготовка к публичной защите результатов проектной деятельности. Критерии защиты проекта.*	*2*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт – защита индивидуального проекта)		***6***	.
	Всего	**32**	

*- *профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы курса требует наличия кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

− посадочные места по количеству обучающихся;
− рабочее место преподавателя;
− комплект электронных видеоматериалов;
− профессионально ориентированные задания.

Технические средства обучения:

− персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
− мультимедийный проектор;
− выход в локальную сеть;
− выход в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ Р 7.0.99-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования

ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.11-2004 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках

ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила

ГОСТ 7.79-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом

ГОСТ Р 7.0.80-2023 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления

ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ Р 7.0.90-2016 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Универсальная десятичная классификация. Структура, правила ведения и индексирования

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 №230-ФЗ

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. http://school-collection.edu.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
5. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
6. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/
7. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Раздел «Предметы». Подраздел «Индивидуальный проект» https://resh.edu.ru/subject/11/
8. Образовательный видео портал. Раздел «Библиотека видеоуроков школьной программы». Подраздел «Индивидуальный проект» https://interneturok.ru/subject/english/class/10-11

9. Видеоуроки в интернет. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net/
10. Справочная правовая система КонсультантПлюс consultant.ru

Курс может быть реализован с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

Изучение нового материала, в т. ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:

- «опрос»,
- «анкета»,
- «лекция» (с элементами программированного обучения),
- «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
- «тест» (в обучающем режиме).

Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат».

Организация текущего контроля и промежуточной аттестации при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания курса возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Яндекс-конференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии защиты проекта
Поисковый Яндекс/Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам.
Файлообменник (Яндекс-(диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение Vk, МАКС которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется «Vk», МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения защиты индивидуального проекта в онлайн-режиме

Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle и других сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Общая компетенция	**Раздел**	**Тип оценочных мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3	создание презентаций; устный опрос; наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практических занятий; оценка устных выступлений; защита индивидуального проекта
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2 Раздел 3	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 2 Раздел 3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 2 Раздел 3	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Раздел 2 Раздел 3	

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

- проект и защита

Критерии	Показатели оценки и баллы			
	1 балл	**2 балла**	**3 балла**	**4 балла**
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием).	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Указан адекватный профессии объект дипломного исследования. Цель фиксирует ожидаемые результаты работы, адекватна теме и предмету. Последовательность поставленных задач позволяет достичь цели рациональным способом.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Материал изложен грамотно, логически последовательно.
Самостоятельность в работе	Работа выполнена не в полном соответствии с заданием, не носит самостоятельного характера, а представляет собой компиляцию литературных источников. Выводы не отражают содержания	Работа выполнена недостаточно самостоятельно. Студент испытывал трудности при определении предмета и объекта исследования, а также при формулировании концепции исследования. Исследования проведены недостаточно глубоко, тема раскрыта не полностью, выводы	Работа выполнена достаточно самостоятельно, с элементами творчества, однако не все выводы, сделанные по результатам исследования, глубоко обоснованы. Отдельные предложения и рекомендации не представляют практического интереса для коммерческих	Работа выполнена самостоятельно, с элементами творчества, продуманным использованием полученных теоретических знаний и практических навыков, рекомендованных литературных источников. Полученные результаты в ходе исследования завершаются обоснованными

	материала, предложения по их реализации не конкретны.	и предложения недостаточно обоснованы, неконкретны, носят общий характер и слабо подкреплены лично полученными результатами.	организаций.	конкретными выводами, предложениями и рекомендациями по их реализации в коммерческих организациях.
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам.	Имеются отдельные, несущественные недочеты в оформлении работы.	Текст работы и иллюстративный материал оформлены в соответствии с требованиями нормативных документов.
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 5-и дней задержки).	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня).	Работа сдана с соблюдением всех сроков.
Литература	Студент совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников.	Изучено менее десяти источников. Студент слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Студент ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.	Количество источников более 20. Все источники, представленные в библиографии, использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.
Представление работы	Студент совсем не ориентируется в терминологии работы.	Доклад в основном раскрывает содержание работы, однако недостаточно аргументирован. В целом студент показал, что материал усвоен, хотя не на все заданные вопросы были даны исчерпывающие ответы.	Доклад содержательный, аргументированный с продуманным использованием иллюстраций. Материал излагается уверенно, методически последовательно. Студент показал хорошие знания, полученные в процессе учебы, и умение применять их для решения круга служебных задач; дал правильные ответы на все заданные вопросы, но допустил незначительные неточности.	Доклад содержательный, глубоко аргументированный с продуманным использованием иллюстраций. Материал излагается свободно, грамотно, уверенно, методически последовательно. Студент показал твердые знания, полученные в процессе учебы, и умение применять их для решения круга служебных задач, обосновывая при этом принятые решения; дал правильные ответы на все заданные вопросы.
				Максимальный балл - 28

- презентация

Оформление слайдов:

Показатель	Критерии	Баллы
Стиль	Соблюдение единого стиля оформления. Стиль не отвлекает от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не преобладают над основной информацией (текстом, иллюстрациями).	1
	Не соблюдается единый стиль оформления. Стиль отвлекает от самой презентации. Вспомогательная информация преобладает над основной информацией.	0
Фон	Для фона использованы холодные тона.	2
	Для фона использованы теплые тона.	1
	Для фона использованы разные тона, создающие трудности восприятия.	0
Использование цвета	На одном слайде - не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста использованы контрастные цвета.	1
	На одном слайде - использовано более 4 цветов: один - для фона, один для заголовка, один - для текста, один - для фигур.	0
		Максимальный балл - 4

Представление информации:

Показатель	Критерии	Баллы
Шрифты	Для заголовков - не менее 24. Для информации не менее 18. Разные типы шрифтов не смешиваются водной презентации. Для выделения информации использован жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нет злоупотреблений прописными буквами.	1
	Заголовки - менее 24, а информация менее 18. Разные типы шрифтов смешиваются водной презентации. Для выделения информации не использован жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Имеются злоупотребления прописными буквами.	0
Способы выделения информации	Использованы рамки, границы, заливка, штриховка, стрелки, рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.	1
	Не использованы рамки, границы, заливка, штриховка, стрелки, рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.	0
Объем информации	Слайды не перегружены информацией. Ключевые пункты отображаются по одному на каждом слайде.	1
	Слайды перегружены информацией. Ключевые пункты не отображаются по одному на каждом слайде.	0
Виды слайдов	Использованы разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.	1
	Использованы не все виды слайдов из 3-х перечисленных: с текстом, с таблицами, с диаграммами.	0
		Максимальный балл - 4

Шкала соответствия количества баллов оценке за индивидуальный проект:

Баллы	Оценка
32 – 36	отлично
26 - 31	хорошо
19 - 25	удовлетворительно
менее 19	неудовлетворительно

6. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Вклад М.В. Ломоносова в изобретение и усовершенствование оптических приборов
Влияние внешних факторов на зрение школьника
Зрение в век технического прогресса
Зрение в современном мире
Изучение свойств изображений, получаемых с помощью собирающей линзы
Легенда или быль "Лучи Архимеда"?
Линзы
Оптика и изобразительное искусство
Оптика. Свет
Оптика. Телескоп
Оптическая система глаза
Оптические приборы и их применение в медицине
Оптические приборы, изобретенные и усовершенствованные М.В. Ломоносовым
Оптические системы
Оптические явления в природе
Оптические явления вокруг нас
Оптическое искусство (оп-арт) как синтез науки и искусства
Техническое применение линз
Зрительные иллюзии
Иллюзии и парадоксы зрения, или обманы, вызванные стремлением к истине
Иллюзия, мираж или парадоксы зрения
Мориус Корнелиус Эшер. Инструменты обмана
Оптические иллюзии
Оптические иллюзии и получение стереоскопических изображений
Оптические иллюзии или обман зрения
Зрительные иллюзии
Иллюзии и парадоксы зрения, или обманы, вызванные стремлением к истине
Иллюзия, мираж или парадоксы зрения
Мориус Корнелиус Эшер. Инструменты обмана
Будущее за светодиодами
В мире зеркальных поверхностей
В мире мыльных пузырей
В мире поляризованного света
Влияние различных участков спектра видимого света на скорость роста растений
Влияние солнечного света на рост растений
Дисперсия света
Зависимость отражательных способностей материала от его цвета
Зависимость ростовых процессов у растений от качества света
Загадки вогнутых зеркал
Загадки полярных сияний
Закат как физическое явление
Изготовление приборов для наблюдения интерференции и дифракции света

Измерение длин световой волны всего спектра
Измерение коэффициента пульсации ламп освещения при работе с ПЭВМ
Инфракрасное излучение и его некоторые свойства
Использование солнечной энергии
Исследование искусственных источников света, применяемых в школе
Исследование модуляции излучения светодиодов и полупроводникового лазера
Исследование свойств света
Как отражается свет?
Люминесценция
Многоярусное выращивание растений при помощи отраженного солнечного света
Новое поколение осветительных ламп
Определение жирности молока методом рассеяния светового луча на жировых шариках
Опытный образец солнечной батареи из устаревших кремниевых транзисторов и диодов
Особенности распространения света
Отражение предметов в зеркалах
Отражение света глазами кошки
Отражение света. Перископ и его применение
Оценка значения скорости света в веществе
Получение радуги в домашних условиях
Полярное сияние
Свет и его свойства
Свет и цвет в природе
Световые явления вокруг нас
Светодиоды — современные источники света
Формирование световых узоров с помощью светодиодных излучателей
Хемолюминесценция
Химическая история зеркал

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы безопасности и защиты Родины

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» для профессиональных образовательных организаций (одобрена ФГБОУ ДПО ИРПО, Протокол №17 от 18.06.2024г.) для специальности СПО 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем и профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем.

Организация-разработчик: СП ГБПОУ «ОМЛ»
Разработчик: Горбунов С.В., преподаватель-организатор ОБЗР

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению
Математика, ЕН и ОГСЭ дисциплины
Протокол от "31" марта 2026г. №7

Рекомендована педагогическим советом от 16.04.2026г., протокол № 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль) и профессии 12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем (технологический профиль).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение следующих целей:

- формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»,
- формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества,
- достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных 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.

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.

12.01.09 Мастер по изготовлению и сборке деталей и узлов оптических и оптико-электронных приборов и систем

ПК 2.2. Выполнять юстировку оптических деталей и узлов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные (ЛР), Метапредметные (МР)	**Предметные (ПР)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 способность их использования в познавательной и социальной практике. **Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	ПР2. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПР8. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** - *работа с информацией:* МР14 владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР15 создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	ПР6. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	МР16 оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; МР17 использование средств 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; МР18 владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. **Личностные результаты в части ценности научного познания:** ЛР4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР5 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР6 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР19 самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР20 самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР21 давать оценку новым ситуациям; МР22 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - *самоконтроль:* МР23 использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР24 умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:* МР25 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР26 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР27 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения	ПР1. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПР7. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. **Личностные результаты в части духовно-нравственного воспитания:** ЛР7 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР8 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР9 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР10 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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Овладение универсальными коммуникативными действиями:** - *совместная деятельность:* МР28 понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; МР29 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР30 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР31 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *принятие себя и других людей:* МР32 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР33 признавать свое право и право других людей на ошибки; МР34 развивать способность понимать мир с позиции другого человека. ЛР11 Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. ЛР12 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	ЛР13 Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. ЛР14 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. **Личностные результаты в части гражданского воспитания:** ЛР15 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР16 принятие традиционных национальных, общечеловеческих	ПР3. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПР15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности

антикоррупционного поведения	гуманистических и демократических ценностей; ЛР17 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР18 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР19 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР20 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; **Личностные результаты в части патриотического воспитания:** ЛР21 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; ЛР22 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР23 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР24 Способность 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; ЛР12 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им. ПР16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Личностные результаты в части экологического воспитания:** ЛР25 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР26 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР27 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР28 расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР12 Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	ПР5. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПР9. 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 ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПР10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного

		движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. ПР11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПР12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР11 Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. ЛР29 Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** - *самоорганизация:* МР20 самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР21 давать оценку новым ситуациям; МР22 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; МР35 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР36 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МР37 оценивать приобретенный опыт; **Личностные результаты в части физического воспитания:** ЛР30 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР31 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР32 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	ПР13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; 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 и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПР4. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями

		требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве. ПК 2.2. Выполнять юстировку оптических деталей и узлов.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями**: - *базовые логические действия:* МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - *базовые исследовательские действия:* МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13 способность их использования в познавательной и социальной практике. **Личностные результаты в части трудового воспитания:** ЛР1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности.	ПР2. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПР8. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении. ПР12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности. ПР13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; 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 и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**68**
в т.ч.	
1. Основное Содержание	**60**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	21
практические занятия	39
2. Профессионально ориентированное содержание	**7**
в т. ч.:	
практические занятия	7
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	**1**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование модулей и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное*), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Начальная военная подготовка		**34**	
Тема 1.1. Основы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития РФ. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов.		
Тема 1.2. Государственная и общественная безопасность. Оборона страны	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. История развития гражданской обороны. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан РФ в области гражданской обороны. Информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях, общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). Сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населения при объявлении эвакуации. Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил РФ в обеспечении национальной безопасности.		
Тема 1.3. Организация, вооружение и тактика действий иностранных армий	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Организация, техника и вооружение армий иностранных государств, а также их применение в основных видах общевойскового боя (операции). Применение объединений, соединений, частей и подразделений Сухопутных войск США и ОВС НАТО в локальных конфликтах современности.		
Тема 1.4. Размещение и быт военнослужащих. Безопасность военной службы.	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Размещение и быт военнослужащих. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Особенности взаимоотношений в воинском коллективе.		
Практическое занятие №1 Отработка строевых приемов и движения с оружием	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении.		
Тема 1.5. Основные виды тактических действий войск	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.		
Тема 1.6. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием.		

			ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.7. Правила ведения огня из стрелкового оружия	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Условия выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-74, АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.		
Практическое занятие №2 Отработка навыков сборки-разборки автомата Калашникова, снаряжение магазина патронами	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Общее устройство и принцип работы автоматов Калашникова АК-74 и АК-12		
Тема 1.8. Боевые робототехнические комплексы и системы. Беспилотные летательные аппараты	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА).		
	Практическое занятие №3 Отработка навыков управления БПЛА	2	
	Практическое занятие №4 Отработка действий при ракетной опасности, угрозе применения БПЛА	2	
Тема 1.9. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.		
Тема 1.10. Свойства местности и их применение в военном деле. Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Минно-взрывные инженерные заграждения и инженерная разведка местности.		
Тема 1.11. Оружие массового поражения	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него.		
Практическое занятие №5 Тренировка использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Средства индивидуальной и коллективной защиты органов дыхания и кожи.		
Практическое занятие №6 Работа с войсковым прибором химической разведки	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Основы ведения радиационного, химического и биологического наблюдения и разведки		
	Содержание	3	

Практическое занятие №7 Отработка навыков оказания первой помощи при на поле боя	Первая помощь на поле боя (тактическая медицина). Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Особенности оказания первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах.		ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.12. Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту.		
Тема 1.13. Подготовка граждан по военно-учетным специальностям. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры. Социальные гарантии и меры социальной поддержки военнослужащих.		
Тема 1.14. Гражданская оборона	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	История гражданской обороны. Назначение, основные задачи и структура гражданской обороны РФ. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. Мероприятия по оповещению и защите населения при чрезвычайных ситуациях и возникновении угроз военного характера. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций и вооруженных конфликтов. Международное гуманитарное право в период вооруженных конфликтов.		
Практическое занятие №8 *Экскурсия в воинскую часть. Составление статьи-отчета об экскурсии в воинскую часть (музей воинской славы)*	**Содержание**	*5*	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 4.4, ПК 2.2
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО). Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану). Разработка моего распорядка дня на военных сборах в воинскую часть.		
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности		**33**	
Тема 2.1. Культура безопасного поведения	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуациях.		
Тема 2.2. Безопасность в быту. Предупреждение травм и отравлений, первая помощь. Пожарная безопасность в быту	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений, первая помощь, порядок действий в экстренных случаях. Предупреждение бытовых травм. Основные правила безопасного поведения при обращении с		

	газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Основные правила пожарной безопасности в быту.		
Тема 2.3. Безопасное поведение в общественных местах. Безопасность дорожного движения. Безопасность в местах массового пребывания людей. Опасности криминального характера, меры защиты от них	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и других). Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток. Движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Места с массовым пребыванием людей и их классификация. Опасности в местах с массовым пребыванием людей социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминогенные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при угрозе возникновения пожара на объектах с массовым пребыванием людей (медицинские и образовательные организации, культурные, торгово-развлекательные учреждения и другие).		
Практическое занятие №9 Отработка порядка действий при возникновении пожара в лицее		2	
Тема 2.4. Безопасное поведение на разных видах транспорта	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя, ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Основные источники опасности в метро, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные источники опасности на водном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной, чрезвычайной ситуации.		
Практическое занятие №10 Отработка порядка действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера	**Содержание**	2	
	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).		
Тема 2.5. Безопасность в природной среде: тактика действий. Безопасный отдых и туризм. Выживание в автономных условиях	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Отдых на природе, источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Ориентирование на местности. Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях.		
Тема 2.6. Природные пожары. Опасные геологические, гидрологические и метеорологические явления. Экологическая грамотность и рациональное природопользование. Правила поведения при массовых заболеваниях людей, животных и растений	**Содержание**	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Природные ЧС. Общие правила поведения в природных ЧС (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары, возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения, последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Природные ЧС, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами: землетрясения, извержение вулканов, оползни, камнепады. Природные ЧС, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами: паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Природные ЧС, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами: ливни, град, мороз, жара. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения,		
Практическое занятие №11 Оценка рисков возникновения		2	

чрезвычайных ситуаций характерных для Санкт-Петербурга и Ленинградской области	последствия природных ЧС. Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия); мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия, эпизоотия, панзоотия, эпифитотия, панфитотия). Влияние деятельности человека на природную ЧС ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование.		
Тема 2.7. Безопасность в цифровой среде. Защита прав в цифровом пространстве. Опасности, связанные с использованием программного обеспечения и коммуникацией в цифровой среде	**Содержание** Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Правила защиты от мошенников. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве.	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Практическое занятие №12 Отработка навыков грамотного поведения и коммуникации в Интернете	**Содержание** Правила безопасного поведения в цифровой среде. Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Интернете как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Интернете, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде.	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Практическое занятие №13 Отработка навыков распознавания фейковых текстов и изображений, оценки достоверности информации	**Содержание** Достоверность информации в цифровой среде. Фейковые тексты и изображения. Способы их распознавания.	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Практическое занятие №14 Отработка навыков разрешения конфликтных ситуаций	**Содержание** Основы межличностного общения Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Понятие «конфликт», стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении. Опасные проявления конфликтов (психологическое насилие, систематическое унижение чести и достоинства, издевательства, преследование). Способы разрешения конфликтных ситуаций. Противодействие вовлечению молодежи в противозаконную и антиобщественную деятельность.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Практическое занятие №15 Отработка действий при угрозе и совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций.	**Содержание** Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Формы террористических актов. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму. Правила поведения и порядок действий при угрозе или в случае террористического	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Практическое занятие №16 Отработка действий при		2	

обнаружении бесхозного предмета.	акта, проведении контртеррористической операции. Меры безопасности и порядок действий при пожаре, обрушении конструкций в результате совершения террористического акта.		
Практическое занятие №17 Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшему с использованием подручных средств	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм первой помощи. Первая помощь с использованием подручных средств. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.		
Практическое занятие №18 Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшему при травмах головы и глаз, «сложных» кровотечениях и сочетанных травмах	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза. сложные кровотечения, травмы головы, несколько травм одновременно). Действия до и при прибытии скорой медицинской помощи.		
Практическое занятие №19 Отработка навыков оказания первой помощи при наличии нескольких пострадавших	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Первая помощь при наличии нескольких пострадавших. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.		
Практическое занятие №20 *Отработка навыков оказания первой помощи при травмах на оптическом производстве*	***Содержание***	*2*	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ПК 4.4, ПК 2.2
	Специфические риски оптического производства: травмы глаз, механические повреждения, термические ожоги, химические ожоги, поражения электрическим током. Причины: технические, организационные, личностные (психофизиологические). Способы предотвращения рисков.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		**1**	
	Всего	**68**	

* *профессионально-ориентированное содержание выделено курсивом*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

Плакаты и таблицы (электронные издания):

- Приборы радиационной разведки;
- Приборы химической разведки;
- Индивидуальные средства защиты;
- Коллективные средства защиты;
- Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и гражданская оборона (ГО);
- Оказание первой медицинской помощи;
- Эвакуация;
- Организационная структура Вооруженных Сил РФ;
- Ордена России;
- Текст военной присяги;
- Воинские звания и знаки различия;
- Военная форма одежды;
- Мероприятия обязательной подготовки граждан к военной службе;
- Военно-прикладные виды спорта;
- Военно-учетные специальности солдат, матросов, сержантов и старшин;
- Военные образовательные учреждения профессионального образования;
- ТТХ вооружения и военной техники;
- Мероприятия, проводимые при первоначальной постановке граждан на воинский учет;
- Нормативы по прикладной физической подготовке;
- Нормативы по радиационной, химической и биологической защите;
- Организация и несение внутренней службы;
- Несение караульной службы;
- Строевая подготовка;
- 7.62 (5.45) мм автомат Калашникова;
- 5.6 мм малокалиберная винтовка;
- Ручные гранаты.

Наглядные пособия и макеты:

- Система хранения тренажеров;
- Сейф оружейный;
- Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;
- Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;
- Дозиметр;
- Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
- Защитный костюм;
- Измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
- Компас-азимут;
- Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий (ГП-7);
- Самоспасатель фильтрующий и изолирующий (Зевс 30Е, СПФ)
- Респиратор;
- Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- Комплект массогабаритных моделей оружия;
- Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- Стрелковый тренажер;
- Макет простейшего укрытия в разрезе;
- Макет БПЛА;
- Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;

- Имитаторы ранений и поражений для тренажера-манекена;
- Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;
- Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть
- Учебные фильмы:CD и DVD

№1 «Сам себе МЧС»
№2 «Вредные привычки»
№3 «МЧС»
№4 «Оказание первой помощи»
№5 «Азбука безопасности на дороге»
№6 «Современные средства поражения»
№7 «Чрезвычайные ситуации»
№8 «Здоровая Россия – общее дело!»

-Презентации, слайды;
-Экран;
- Звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники:

1. Шойгу Ю.С., Белинская О.В., Ащаулов В.К. и др; под ред. Шойгу Ю.С. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. Учебник для СПО. В 2 ч. Часть 1. – М.: Просвещение, 2025.

2. Шойгу Ю.С., Байбарина Е.Н., Зуев В.А. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. Учебник для СПО. В 2 ч. Часть 2. – М.: Просвещение, 2025.

3. Дежурный Л.И., Неудахин Г.В., Шубина Л.Б. и др. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО. – М.: Просвещение, 2025.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льняная Л.И., Маслов М.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для 10 кл. / под ред. Егорова С.Н. — Москва: Просвещение, 2023

2. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льняная Л.И., Маслов М.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для 11 кл. / под ред. Егорова С.Н. — Москва: Просвещение, 2023

3.2.3. Нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
5. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе»
6. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне»

7. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

8. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»

9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183)

10. Общевойсковые уставы Вооруженных Сил РФ

3.2.4. Сайты ведомств

1. Министерство обороны РФ https://mil.ru/
2. Министерство внутренних дел Российской Федерации https://мвд.рф/
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) https://www.mnr.gov.ru
4. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) https://www.gosnadzor.ru
5. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) http://www.mchs.gov.ru
6. Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) https://minzdrav.gov.ru/ru
7. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) https://rostrud.gov.ru
8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) https://www.rospotrebnadzor.ru
9. ОАО НТЦ «Промышленная безопасность» http://www.oaontc.ru/
10. Российская Информационная Система Охраны Труда (РИСОТ) https://eisot.rosmintrud.ru
11. Межгосударственный совет по промышленной безопасности http://www.mspbsng.org

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Подраздел «Английский язык» (10-11 классы) – URL: http://school-collection.edu.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: http://window.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
5. Городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга – URL: http://do2.rcokoit.ru/
6. Система электронного обучения Moodle – URL: http://oml.spb.ru/
7. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Раздел «Предметы». Подраздел «Английский язык» (10-11 классы) https://resh.edu.ru/subject/11/
9. Видеоуроки в интернет. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net/
10. Интернет урок. Библиотека видеоуроков: https://interneturok.ru/subject/obzh/class/10
11. БЖ - бесплатные видеоуроки от проекта «Инфоурок»: https://infourok.ru/videouroki/obzh
12. Библиотека Оптико-механического лицея: https://myompl.ru/biblioteka#1571918386477-23df429f-ccbf

Дисциплина может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса является система Moodle (http://oml.spb.ru). На платформе организуются:

1. Изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
   a. «опрос»,
   b. «анкета»,
   c. «лекция» (с элементами программированного обучения),
   d. «семинар» (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
   e. «тест» (в обучающем режиме).

2. Консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат».
3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации и при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала предполагается использование программного обеспечения организации аудио- или видеоконференций.

В процессе преподавания дисциплины возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	**Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии**
Power Point	Подготовка к практическим занятиям. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе Rutube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Видеоконференция	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи дифференцированного зачета по дисциплине
Поисковый Яндекс	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов литературного развития обучающихся)
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися (как резервный канал связи при возникновении проблем на платформе Moodle)
Мобильное приложение	Используется приложение, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется ВК, МАКС для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения контрольных мероприятий в онлайн-режиме
Интернет вещей	Используются электронная доска для презентаций; мобильные телефоны обеспечивают интернет-доступ в систему СДО Moodle и других сервисов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Темы 1.1 – 1.14 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.7	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Дифференцированный зачет Устный опрос

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Темы 1.1 – 1.14 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.7	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Дифференцированный зачет Устный опрос
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1, Темы 1.1 – 1.14 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.7	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Дифференцированный зачет Устный опрос
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Темы 1.1 – 1.14 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.7	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Дифференцированный зачет Устный опрос
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Раздел 1, Темы 1.1 – 1.14 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.7	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Дифференцированный зачет Устный опрос
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	Раздел 1, Темы 1.2, 1.6, 1.8, 1.11, 1.14 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.7	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Дифференцированный зачет Устный опрос
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Раздел 1, Темы 1.1 – 1.14 Раздел 2, Темы 2.1 – 2.7	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Дифференцированный зачет Устный опрос
ПК 4.4. Разрабатывать программы, инструкции по безопасности и охране труда на производстве.	Раздел 1, ПЗ №8 Раздел 2, ПЗ №20	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях Оценка выполнения практических занятий Устный опрос Отчет об экскурсии
ПК 2.2. Выполнять юстировку оптических деталей и узлов.	Раздел 1, ПЗ №8 Раздел 2, ПЗ №20	