Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.10.2026 09:10:25
Уникальный программный ключ:
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»
«ООД.03 ГЕОГРАФИЯ»
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
«ООД.05 ИСТОРИЯ»
«ООД.06 БИОЛОГИЯ»
«ООД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
«ООД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»
«ООД.09 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»
«ООД.10 ХИМИЯ»
«ООД.11 ФИЗИКА»
«ООД.12 МАТЕМАТИКА»
«ООД.13 ИНФОРМАТИКА»
«ДООД.О1 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА)»
«ДВ.01 ПРАВО»
«ДВ.02 ЭКОЛОГИЯ»
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»
«ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»
«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

«ОП.06 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ» .....
«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО» .....
«ОП.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....
«ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....
«ОП.10 ИСТОРИЯ РОССИИ» .....
«ОП.ц.11 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ» .....
«ОП.ц.12 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ (САПР КОМПАС 3D)»…

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Изучение русского языка на базовом уровне обеспечивает общекультурный уровень молодого человека, способного к продолжению обучения в системе СПО и высшего образования.

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.

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. - Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять	ПРб 2 Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПРб 4 Совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); ПРб 5 Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка;

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС среднего общего образования, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем в ФГОС среднего общего образования. ПРб нумеруются в соответствии с ФГОС среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.02.2025)).

	творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; ПРб 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПРб 9 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 особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения,	ПРб 1 Сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; ПРб 2 Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПРб 5 Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; ПРб 6 Сформированность представлений об аспектах культуры речи:

	понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	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; ПРб 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПРб 8 Обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; ПРб 9 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 государственном и иностранном языках	- Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности,	ПРб 1 Сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; ПРб 3 Сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты

	готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения – не менее 150 слов); ПРб 4 Совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); ПРб 6 Сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; ПРб 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПРб 9 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. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**79**	**24**
в том числе:		
лекции	-	-
практические занятия	36/25	14/10
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
Раздел 1. Язык и речь		**6/0**	
Тема 1.1. Текст как произведение речи	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических занятий	6/0	
	Практическое занятие 1. Понятия язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты.	2/0	
	Практическое занятие 2. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв). Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи	2/0	
	Практическое занятие 3. Лингвостилистический анализ текстов профессиональной направленности	2/0	
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		**10/4**	
Тема 2.1. Фонетика. Звуки и буквы. Фонетический анализ. Орфография	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических занятий	10/4	
	Практическое занятие 4. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические).	2/0	
	Практическое занятие 5. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ь	2/1	
	Практическое занятие 6. **подготовки** Правописание приставок на З-/С- Правописание И - Ы после приставок	2/1	
	Практическое занятие 7. Выполнение грамматических заданий по поиску и объяснению написания слов с безударной гласной в корне слова, а также глаголов с тся/ться	2/1	
	Практическое занятие 8. Выявление закономерностей функционирования фонетической системы языка в текстах профессиональной направленности	2/1	

Раздел 3. Лексика и фразеология		**10/5**	
Тема 3.1. Лексика с точки зрения ее употребления. Фразеологические единицы	**Содержание учебного материала**	0	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических занятий	10/5	
	Практическое занятие 9. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова.	2/1	
	Практическое занятие 10. Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устной речи: жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы	2/1	
	Практическое занятие 11. Фразеология. Отличие фразеологизма от слова. Использование фразеологизмов в речи. Афоризмы. Фразеологические единицы и их употребление.	2/1	
	Практическое занятие 12. Лексикография. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор Работа с энциклопедическими и лингвистическими словарями.	2/1	
	Практическое занятие 13. Профессионализмы. Терминологическая лексика специальности	2/1	
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		**8/4**	
Тема 4.1.Состав слова. Словообразование. Орфография	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических занятий	8/4	
	Практическое занятие 14. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем.	2/1	
	Практическое занятие 15. Словообразование. Морфологические и неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор.	2/1	
	Практическое занятие 16. Орфография. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов	2/1	
	Практическое занятие 17. Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ профессиональной лексики и терминов специальности	2/1	
Раздел 5. Морфология и орфография		**10/5**	
Тема 5.1. Части речи	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 04, ОК 05,
	в том числе практических занятий	10/5	

	Практическое занятие 18. Морфологический разбор существительных. Лексико-грамматические разряды прилагательных.	2/1	ОК 09
Итого за 1 семестр		***36/14***	
Тема 5.1. Части речи	**Практическое занятие 19.** Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор местоимения.	2/1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 20. Морфологический разбор глагола. Образование действительных и страдательных причастий	2/1	
	Практическое занятие 21. Морфологический разбор причастия и деепричастия. Морфологический разбор наречия. Служебные части речи	2/1	
	Практическое занятие 22. Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации профессиональной направленности	2/1	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		**17/6**	
Тема 6.1. Синтаксис и пунктуация. Основные понятия. Основные единицы	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических занятий	17/6	
	Практическое занятие 23. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание	3/1	
	Практическое занятие 24. Виды предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи.	3/1	
	Практическое занятие 25. Грамматическая основа простого двусоставного предложения.	3/1	
	Практическое занятие 26. Употребление сложносочиненных предложений в речи. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.	3/1	
	Практическое занятие 27. Синонимика простых и сложных предложений	2/1	
	Практическое занятие 28. Исследование текстов профессиональной направленности на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц	3/1	
Итого за 2 семестр		**25/10**	
Промежуточная аттестация		**18**	**экзамен**
Всего:		**79/24**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации

Основная литература:

1. Русский язык : учеб. пособие для слушателей подготовительного отделения / [сост. О.В. Курбанова, А.М. Фатуллаева] ; ФГБОУ ВО "ДГТУ", Кафедра русского языка. - Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2017. - 86 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Батурина, О. А. Русский язык : учебно-методическое пособие / О. А. Батурина. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133039
2. Марьева, М. В. Научный стиль русского языка. Практикум : учебное пособие для спо / М. В. Марьева. — 2-е изд, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47452-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/37846
3. Гайкова, Т. П. Современный русский язык: лексика и фразеология / Т. П. Гайкова, Л. А. Милованова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46028-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327416

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Тестирование Письменный и устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ Устный опрос Промежуточная аттестация: экзамен

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература»: состоит в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: − готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении − готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в − 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; − готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать	ПРб 1. 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; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. 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. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств

[1] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей	(графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРб 11. 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 современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню	ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	Дисциплинарные[2]
задач профессиональной деятельности	развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности	(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; ПРб 12. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	Дисциплинарные[2]
	личности;	умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13. 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	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - 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: а) самоорганизация: - 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; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и	ПРб 3. 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; ПРб 6. 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; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	Дисциплинарные[2]
	условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - 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	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения,	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. 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;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	Дисциплинарные[2]
	понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	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; ПРб 11. 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	В части патриотического воспитания: - 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; - 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; - идейная убежденность, готовность к служению	ПРб 3. 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; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	Дисциплинарные[2]
	и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	ПРб 12. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**96**	**37**
в том числе:		
лекции	-	-
практические занятия	54/42	21/16
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр / зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века		**8/4**	
Тема 1.1 Историко-культурный процесс рубежа XVIII - XIX веков	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	8/4	
	Практическое занятие 1. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе. Русское искусство	2/1	
Тема 1.2 Александр Сергеевич Пушкин Личность писателя. Жизненный и творческий путь	**Практическое занятие 2.** Творчество А. С. Пушкина в критике и литературоведении	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 1.3 Михаил Юрьевич Лермонтов Личность и жизненный путь. Творчество	**Практическое занятие 3.** Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова	2/1	ОК 01- ОК06, ОК 09
Тема 1.4 Николай Васильевич Гоголь Личность писателя, жизненный и творческий путь	**Практическое занятие 4.** Проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века		**18/8**	
Тема 2.1 Культурно-историческое развитие России середины XIX века	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	18/8	
	Практическое занятие 5. Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Основные проблемы, характеристика прозы, поэзии, журналистики	2/1	
Тема 2.2 Александр Николаевич Островский. Жизненный и творческий путь	**Практическое занятие 6.** Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского.	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 2.3 Иван Александрович Гончаров Жизненный путь и творческая биография	**Практическое занятие 7.** Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09

	и жанра произведения.		
Тема 2.4 Иван Сергеевич Тургенев Жизненный и творческий путь	**Практическое занятие 8.** Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 2.5 Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин. Жизненный и творческий путь	**Практическое занятие 9.** Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 2.6 Федор Михайлович Достоевский. Сведения из жизни писателя	**Практическое занятие 10.** Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 2.7 Лев Николаевич Толстой .Жизненный путь и творческая биография	**Практическое занятие 11.** Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 2.8 Антон Павлович Чехов. Сведения из биографии	**Практическое занятие 12.** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 2.9 Анализ историко- и теоретико литературного контекста художественного произведения	**Практическое занятие 13 (профессионально ориентированное содержание).** Анализ историко- и теоретико-литературного контекста художественного произведения и применение его результатов для решения профессиональных задач профессий и специальностей технического профиля	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века		**4/2**	
Тема 3.1 Федор Иванович Тютчев Жизненный и творческий путь	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 14. Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева.	2/1	
Тема 3.2 Афанасий Афанасьевич Фет Жизненный и творческий путь	**Практическое занятие 15.** Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 4. Литература XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века		**12/5**	
Тема 4.1 Иван Алексеевич Бунин. Сведения из биографии	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	12/5	

	Практическое занятие 16. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина..	2/1	
Тема 4.2 Александр Иванович Куприн. Сведения из биографии	**Практическое занятие 17.** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 4.3 Серебряный век русской поэзии	**Практическое занятие 18.** Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX— начала XXвека. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору).	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 4.4 Максим Горький. Сведения из биографии	**Практическое занятие 19.** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М.Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 4.5 Александр Александрович Блок. Сведения из биографии	**Практическое занятие 20.** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока.	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 4.6 Реализация представлений о системе стилей художественной литературы	**Практическое занятие 21. (профессионально ориентированное содержание)** Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задачах специальностей сотехнического профиля	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов		**4/1**	
Тема 5.1 Владимир Владимирович Маяковский. Сведения из биографии	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 22. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика.	2/1	
Тема 5.2 Сергей Александрович Есенин. Сведения из биографии	**Практическое занятие 23.** Сведения из биографии (с обобщением раннее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России.	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 6. Особенности развития литературы 1930 - начала 1940-х годов		**10/1**	
Тема 6.1 Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	10/1	
	Практическое занятие 24. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала	2/0	
Тема 6.2 Марина Ивановна Цветаева Сведения из биографии	**Практическое занятие 25.** Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09

Тема 6.3 Михаил Афанасьевич Булгаков Краткий обзор жизни и творчества	**Практическое занятие 26.** Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Судьба людей в годы Гражданской войны. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных». Роман «Мастер и Маргарита».	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 6.4 Михаил Александрович Шолохов. Жизненный и творческий путь писателя	**Практическое занятие 27.** Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М.Шолохова. Глубина реалистических обобщений.	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Итого за 1 семестр		**54/21**	
Тема 6.5 Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы	**Практическое занятие 28. (профессионально ориентированное содержание)** Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет		**4/1**	
Тема 7.1 Произведения первых послевоенных лет	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 29. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидающих и разрушающих сил	2/0	
Тема 7.2 Анна Андреевна Ахматова. Жизненный и творческий путь. Лирика	**Практическое занятие 30.** Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 8. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов		**20/7**	
Тема 8.1 Основные направления и течения художественной прозы 1950-1980-х годов	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	20/7	
	Практическое занятие 31. Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков.	2/1	
Тема 8.2 В.М. Шукшин. Аналитическая беседа по рассказам	**Практическое занятие 32.** В.М. Шукшин. Аналитическая беседа по рассказам: «Чудик», «Срезал», «Выбираю деревню на жительство» (Письменные ответы на вопросы).	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 8.3 В.Г. Распутин «Прощание с Матёрой»	**Практическое занятие 33.** В.Г. Распутин. Дискуссия по повести «Прощание с Матёрой».	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 8.4 А.И. Солженицын «Последний день Ивана Денисовича»	**Практическое занятие 34,35** А.И. Солженицын «Последний день Ивана Денисовича». Характеристика главного героя	4/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 8.5 В.Т. Шаламов «Сентенция»,	**Практическое занятие 36.**	2/1	ОК 01-ОК06,

«Надгробное слово», «Крест»	В.Т Шаламов «Сентенция», «Надгробное слово», «Крест» (мини-дискуссия на цитатном материале).		ОК 09
Тема 8.6 Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения	**Практическое занятие 37.** Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации.	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 8.7 Изображение жизни советской деревни	**Практическое занятие 38.** Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти.	2/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 8.8 Историческая тема в советской литературе	**Практическое занятие 39.** Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Тема 8.9 Написание сочинений, эссе	**Практическое занятие 40. (профессионально ориентированное содержание)** Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. Написание сочинений, эссе, в том числе и на профессиональную тематику с аргументацией примерами из художественной литературы	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 9. Творчество поэтов в 1950-1980-е годы		**4/2**	
Тема 9.1 Лирика поэтов-фронтовиков	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 41. Лирика поэтов- фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни.	2/1	
Тема 9.2 Поэзия Н. Рубцова. Есенинские традиции в лирике	**Практическое занятие 42.** Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова.	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 10. Драматургия 1950-1980-х годов		**4/2**	
Тема 10.1 Особенности драматургии 1950-1960-х годов	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 43. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950-1960-х годов	2/1	
Тема 10.2 Социально психологические пьесы В. Розова	**Практическое занятие 44.** Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 11. Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов		**4/2**	
Тема 11.1 Основные направления развития литературы конца 1980-2000-х годов	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 45.	2/1	

	Жанры и жанровые разновидности литературы конца 1980-2000-х годов		
Тема 11.2 Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича	**Практическое занятие 46.** Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Раздел 12. Характеристика художественной литературы XXI века		**4/2**	
Тема 12.1 Основные направления творчества современных писателей	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01-ОК06, ОК 09
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 47. Основные направления и имена писателей и поэтов (по выбору преподавателя)	2/1	
Тема 12.2 «Практикум: начинающие литературоведы»: аналитическая работа с текстами в мини группах	**Практическое занятие 48. (профессионально ориентированное содержание)** «Практикум: начинающие литературоведы»: аналитическая работа с текстами в мини-группах (по заданному плану) на тему: «Какие жизненные уроки можно извлечь из произведений современной литературы специалистам, живущим в XXI в»	2/1	ОК 01-ОК06, ОК 09
Итого за 2 семестр		**42/16**	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего:		**96/37**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Родная литература: классика и современность : учебно-методическое пособие / составители : О. В. Агапова [и др.]. — Ставрополь : СГПИ, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-6045763-4-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/321155

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско - патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска,	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Оценка выполнения практического задания (работы) Устный опрос Оценка результата – зачет с оценкой

использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.03 ГЕОГРАФИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной 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**.**

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	Дисциплинарные[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении	ПРб 1. 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; ПРб 2. 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; ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать ПРб 3. географические процессы и явления и

[1] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	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; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	ПРб 2. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 5. 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; ПРб 6. 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;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
		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 собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - 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: а) самоорганизация: - 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; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и	ПРб 7. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - 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	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах	ПРб 2. 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; ПРб 3. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	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	В части патриотического воспитания: - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - 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; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в	ПРб 1. 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; ПРб 7. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - 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; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	- 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	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРб 3. 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; ПРб 7. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
		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; ПРб 8. 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; Прб 9. 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	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и п ПРб 2. Проблема народонаселения); выбирать и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. 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; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
		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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**	**16**
в том числе:		
лекции	18/21	
практические занятия	18/21	9/7
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр / зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. География как наука		**8/2**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии	**Содержание учебного материала** 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.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 1. Современные направления географических исследований.	2/1	
Тема 1.2. Географическая культура	**Содержание учебного материала** Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 2. Описание географической картины мира, географического мышления, языка географии.	2/1	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**16/4**	
Тема 2.1. Географическая среда	**Содержание учебного материала** Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 3. Адаптация человека к различным природным условиям.	2/1	
Тема 2.2. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание учебного материала** Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 4. Описание классификации ландшафтов с использованием источников географической информации.	2/1	
Тема 2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание учебного материала** Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	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.		ОК 05 ОК 06 ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 5. Описание исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).	2/1	
Тема 2.4. Природные ресурсы и их виды	**Содержание учебного материала** 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 перспективых использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 6. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	2/1	
Раздел 3. Современная политическая карта		**8/2**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика	**Содержание учебного материала** 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.	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 7. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов.	2/1	
Тема 3.2. Классификации и типология стран мира	**Содержание учебного материала** Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 8. Основные типы стран	2/1	
Раздел 4. Население мира		**16/3**	
Тема 4.1. Численность	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01

и воспроизводство населения	Численность населения мира и динамика её изменения. 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. Теория демографического перехода.		ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 9. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).	2/1	
Итого за 1 семестр		**36/9**	
Тема 4.2. **Состав и структура населения**	**Содержание учебного материала** 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.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 10. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).	2/1	
Тема 4.3. **Размещение населения**	**Содержание учебного материала** 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.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 11. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.	2/0	
Тема 4.4. Качество жизни населения	**Содержание учебного материала** 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.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	

	Практическое занятие 12. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации.	2/1	
Раздел 5. Мировое хозяйство		**12/2**	
Тема 5.1. **Состав и структура мирового хозяйства**	**Содержание учебного материала** Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 13. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран.	2/1	
Тема 5.2. **Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики**	**Содержание учебного материала** Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 14. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы.	2/1	
Тема 5.3. **География главных отраслей мирового хозяйства**	**Содержание учебного материала** Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 15. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов.	2/0	
Раздел 6. Регионы и страны		**18/5**	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала** Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания.Зарубежная Европа: состав (субрегионы:Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 16. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции.	2/1	
Тема 6.2. Америка	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01

	Америка: состав (субрегионы:США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономикогеографического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).		ОК 02 ОК 03
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 17. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт.	2/1	
Тема 6.3. Австралия и Океания	**Содержание учебного материала** Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико - географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 18. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов.	2/1	
Тема 6.4. Россия	**Содержание учебного материала** Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 19. Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условия.	2/1	
Тема 6.5. Глобальные проблемы человечества	**Содержание учебного материала** 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 её возникновения.	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	в том числе практических занятий	1/1	
	Практическое занятие 20. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении	1/1	
Итого за 2 семестр		**42/8**	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего:		**78/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Максаковский, В. П. География: 10—11-е классы: базовый уровень : учебник / В. П. Максаковский. — 33-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 415 с. — ISBN 978-5-09-105010-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/335018

2. Лопатников, Д. Л. География: 10–11-е классы: базовый уровень : учебник / Д. Л. Лопатников. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 175 с. — ISBN 978-5-09-110480-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360596

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Оценка результатов зачет с оценкой

профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно		

излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Изучение иностранного языка на базовом уровне направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Иностранный язык признается как ценный ресурс личности для социальной адаптации и самореализации (в том числе в профессии), инструмент развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях; одно из средств воспитания качеств гражданина, патриота, развития национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных стран и народов.

Целью иноязычного образования (базовый уровень владения английским языком) на уровне среднего общего образования (далее – СОО) провозглашено 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 учащихся на уровне СОО, 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.

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	**ПРб 1** Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем в ФГОС СОО. ПРб нумеруются в соответствии с ФГОС СОО (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023)).

	– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **ПРб 2** Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение

		личного характера; **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **ПРб 5** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	**ПРб 3** Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – 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; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности	по заданным основаниям; **ПРб 6** Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	личности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир	**ПРб 5** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **ПРб 6** Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; **ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы

	с позиции другого человека	в электронной форме
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных	**ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **ПРб 6** Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; **ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях

	ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**	**30**
в том числе:		
лекции	-	-
практические занятия	36/42	14/16
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч., в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		**78/30**	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**10/4**	
	Практическое занятие 1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	2/1	
	Практическое занятие 2. Я и моя семья	2/1	
	Практическое занятие 3. Мои друзья, занятия	2/1	
	Практическое занятие 4. Внешность, личностные качества.	2/0	
	Практическое занятие 5. Повседневная жизнь	2/1	
Тема 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**6/3**	
	Практическое занятие 6. Хобби, свободное время	2/1	
	Практическое занятие 7. Организация досуга	2/1	
	Практическое занятие 8. Выявление закономерностей функционирования фонетической системы языка в текстах профессиональной направленности	2/1	
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**10/5**	
	Практическое занятие 9. Особенности проживания в городе; Инфраструктура.	2/1	
	Практическое занятие 10. Как спросить и указать дорогу	2/1	
	Практическое занятие 11. Описание здания. Интерьер	2/1	
	Практическое занятие 12. Описание колледжа здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование.	2/1	

	Практическое занятие 13. Самостоятельная работа «Написать сочинение на тему «Жизнь молодежи в маленьком городке»	2/1	
Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**8/2**	
	Практическое занятие 14. Виды магазинов.	2/0	
	Практическое занятие 15. Ассортимент товаров.	2/0	
	Практическое занятие 16. Совершение покупок в продуктовом магазине	2/1	
	Практическое занятие 17. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2/1	
Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**10/4**	
	Практическое занятие 18. Физическая культура и спорт.	2/0	
Итого за 1 семестр		**36/14**	
Тема 1.6. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача	**Практическое занятие 19.** Еда полезная и вредная.	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическое занятие 20. Заболевания и их лечение	2/1	
	Практическое занятие 21. Здоровый образ жизни	2/1	
	Практическое занятие 22. Олимпийские игры	2/1	
Тема 1.7. Туризм. Виды отдыха	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**8/4**	
	Практическое занятие 23. Путешествие на поезде	2/1	
	Практическое занятие 24. Путешествие на самолете	2/1	
	Практическое занятие 25. Путешествие на водном транспорте.	2/1	
	Практическое занятие 26. Чудеса света	2/1	
Тема 1.8. Страна/страны изучаемого языка	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**8/4**	
	Практическое занятие 27. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство,	2/1	

	традиции).		
	Практическое занятие 28. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2/1	
	Практическое занятие 29. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2/1	
	Практическое занятие 30. США (крупные города, достопримечательности).	2/1	
Тема 1.9. Россия	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	в том числе практических занятий	**18/4**	
	Практическое занятие 31. Географическое положение, климат, население	2/1	
	Практическое занятие 32. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2/0	
	Практическое занятие 33. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы	2/0	
	Практическое занятие 34. Традиции народов России	2/0	
	Практическое занятие 35. Искусство (русское художественное наследие)	2/1	
	Практическое занятие 36. Самостоятельная работа «Подготовить презентацию и доклад «Я горжусь свой страной!»»	2/0	
	Практическое занятие 37. Человек и природа	2/0	
	Практическое занятие 38. Путь в карьеру	2/1	
	Практическое занятие 39. Заполнение резюме	2/1	
Итого за 2 семестр		**42/16**	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего		**78/30**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Малецкая, О. П. Английский язык / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-49140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/379349

2. Анненкова, А. В. Английский язык для технических специальностей: интегрированный практический курс / А. В. Анненкова, Ю. Ю. Клибанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-46408-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327383

3. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 348 с. — ISBN 978-5-507-45567-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322589

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Дискуссия Участие в диалогах, ролевых играх Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой Устный опрос Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений Оценка результатов – зачет с оценкой

выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.05 ИСТОРИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и 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. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, 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. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	**ПРб 06.** 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

[1] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	**ПРб 07.** Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий,	**ПРб 08.** 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) **ПРб 09.** 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах	**ПРб 03.** 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - 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; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской	**ПРб 01.** 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) **ПРб 02.** Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	деятельности; патриотического воспитания: - 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; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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 **ПРб 04.** Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы **ПРб 05.** 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 **ПРб 08.** 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 **ПРб 10.** Умение защищать историческую

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
		правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории **ПРб 11.** Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**135**	**30**
в том числе:		
лекции	36/21	-
практические занятия	36/42	14/16
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 1.1. Образование Древнерусского государства	**Содержание учебного материала** Особенности становления цивилизации у восточных славян. Возникновение государства Русь. Варяжская проблема. Первые русские князья	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 1. Особенности становления цивилизации у восточных славян	2/1	
Тема 1.2. Крещение Руси. Русская православная церковь	**Содержание учебного материала** Начало правления Владимира Святославича. Русская православная церковь. Защита Руси от кочевников	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 2. Защита Руси от кочевников	2/1	
Тема 1.3. Общество Древней Руси. Раздробленность	**Содержание учебного материала** Система управления и социальная структура общества. Причины и последствия раздробленности. Галицко-Волынское, Новгородское и Владимиро-Суздальское княжества	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 3. Причины и последствия раздробленности.	2/1	
Тема 1.4. Правление Ярослава Мудрого и его сыновей	**Содержание учебного материала** Владимир Мономах. «Русская правда». Правление Ярославичей	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 4. Правление Ярославичей	2/1	
Тема 1.5. Монгольское завоевание. Начало возвышения Москвы	**Содержание учебного материала** Монгольское нашествие. Отражение угрозы с Запада. Начало возвышения Москвы. Иван Калита. Начало борьбы с ордынским игом	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 5. Начало возвышения Москвы	2/1	
Тема 1.6. Куликовская битва. Дмитрий Донской	**Содержание учебного материала** Предпосылки Куликовской битвы. Историческое значение Куликовской битвы	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 6. Предпосылки Куликовской битвы	2/1	
Тема 1.7. Образование единого Русского	**Содержание учебного материала** Дальнейшее усиление Московского княжества. Падение ордынского ига. Войны с Казанью,	2/0	ОК 02

государства	Ливонским орденом, Литвой, Швецией		ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 7. Падение ордынского ига	2/1	
Тема 1.8. Россия в правление Ивана Грозного	**Содержание учебного материала** Начало правления Ивана Грозного. Опричнина. Набеги Девлет-Гирея. Конец опричнины. Завершение Ливонской войны. Разорение страны. Закрепощение крестьян	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 8. Опричнина	2/0	
Тема 1.9. Внешняя политика Ивана Грозного	**Содержание учебного материала** Завоевание Казанского ханства. Присоединение Астраханского ханства. Покорение Западной Сибири	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 9. Покорение Западной Сибири	2/1	
Тема 1.10. Смутное время начала XVII в.	**Содержание учебного материала** Причины и начало Смуты. Основные события Смуты.	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 10. Основные события Смуты	2/1	
Тема 1.11. Экономическое и социальное развитие России в XVII в. Народные движения	**Содержание учебного материала** Экономическое развитие. Усиление крепостничества. Народные восстания	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 11. Народные восстания	2/0	
Тема 1.12. Последствия Смуты и первые годы царствования Михаила Романова	**Содержание учебного материала** Преодоление последствий Смуты. Царь Михаил Федорович. Отношения со Швецией и Польшей	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 12. Преодоление последствий Смуты	2/1	
Тема 1.13. Становление абсолютизма в России	**Содержание учебного материала** Усиление царской власти. Государственный аппарат. Преобразования в армии. Патриарх Никон и раскол в Русской православной церкви. Расширение территории России. Внешняя политика.	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 13. Расширение территории России	2/0	
Тема 1.14. Внешняя политика в 17 веке	**Содержание учебного материала** Направление внешней политики. Ливонская война (1558-1583 г)	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 14. Направление внешней политики	2/1	
Тема 1.15. Россия в эпоху петровских преобразований	**Содержание учебного материала** Начало правления Петра I. Первые преобразования. Государственные реформы Петра. Преобразования в экономике и в социальной сфере. Восстание Кондратия Булавина.	2/0	ОК 02 ОК 05

	Практическое занятие 15. Государственные реформы Петра I	2/0	ОК 06
Тема 1.16. Северная война	**Содержание учебного материала** Ход Северной войны. Первый этап войны. Начало военных действий	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 16. Ход Северной войны	2/1	
Тема 1.17. Внутренняя и внешняя политика в России в середине-второй половине 17 в.	**Содержание учебного материала** Правление Елизаветы Петровны, Петра I и переворот 1762 г. Внутренняя политика Екатерины II, Павла I. Внешняя политика Екатерины II, Павла I.	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 17. Внутренняя политика Екатерины II	2/1	
Тема 1.18. Россия после Петра I. Бироновщина. Поход в Крым	**Содержание учебного материала** Начало дворцовых переворотов. Как развернулась борьба за власть. Итоги переворотов, восшествие Екатерины на престол	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 18. Начало дворцовых переворотов.	2/1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Итого за 1 семестр		**72/14**	
Тема 1.19. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX в.	**Содержание учебного материала** Александр I, планы реформ и их осуществление. Внешняя политика до 1812 г. Заграничные походы русской армии. Аракчеевщина	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 19. Внешняя политика до 1812 г.	4/2	
Тема 1.20. Отечественная война	**Содержание учебного материала** Причины войны 1812 г. Наступление войск Наполеона (июнь-сентябрь)	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 20. Причины войны 1812 г.	4/2	
Тема 1.21. Движение декабристов. Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX в.	**Содержание учебного материала** Движение декабристов. Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX в	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 21. Внутренняя политика Николая I.	4/1	
Тема 1.22. Внешняя политика России во второй четверти XIX в.	**Содержание учебного материала** Основные направления внешней политики. Войны с Ираном и Турцией. Крымская война. Русско-турецкая война 1877 - 1878 гг. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Внешняя политика Александра III	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Практическое занятие 22. Внешняя политика до 1812 г.	4/1	
Тема 1.23. Внешняя политика России во второй половине XIX в.	**Содержание учебного материала** Преодоление внешнеполитических последствий Крымской войны. Русско-турецкая война 1877 - 1878 гг. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Внешняя политика Александра III.	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 23. Русско-турецкая война 1877 - 1878 гг.	4/1	
Тема 1.24. Отмена крепостного права и реформы 60-70-х гг. XIX в. Контрреформы	**Содержание учебного материала** Отмена крепостного права. Условия освобождения крестьян. Реформы 60-70-х гг. Контрреформы	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 24. Реформы 60-70-х гг.	4/2	
Тема 1.25. Общественное движение и экономическое развитие во второй половине XIX в.	**Содержание учебного материала** Либералы и народники. Народнические организации. Появление социал-демократов	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 25. Народнические организации.	4/1	
Тема 1.26. Россия на рубеже XIX-XX вв.	**Содержание учебного материала** Особенности экономического развития России в начале XX в. Оппозиционные организации. Рабочее движение и крестьянские волнения. Внешняя политика. Русско-японская война 1904-1905 гг.	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 26. Рабочее движение и крестьянские волнения	4/2	
Тема 1.27. Революция 1905-1907 гг.	**Содержание учебного материала** Причины и ход революции. Итоги революции. Появление легальных политических партий. Начало российского парламентаризма.	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 27. Появление легальных политических партий	4/2	
Тема 1.28. Россия в период столыпинских реформ и в годы Первой мировой войны	**Содержание учебного материала** Реформы П. А. Столыпина. Участие России в 1 мировой войне	3/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 28. Реформы П. А. Столыпина	6/2	
Итого за 2 семестр		**63/16**	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего:		**135/30**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

Конституция Российской Федерации

Основная литература:

1. История Отечества: Краткий курс лекций / [сост. А.И. Алиев, А.Х. Алиева] ; ГОУ ВПО «ДГТУ». - Махачкала : ИПЦ ДГТУ, 2010. - 124 с.

2. История Отечества : контр. тесты / ГОУ ВПО «ДГТУ», Каф. Истории Отечества ; [сост. А.И. Алиев, А.Х. Алиева]. - Махачкала : ДГТУ, 2009. - 140 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366671
2. Крисанов, А. А. История : учебное пособие / А. А. Крисанов. — Белгород : БелГАУим.В.Я.Горина, 2022. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332033
3. Левашева, Ю. А. История : методические указания / Ю. А. Левашева, Е. Н. Крестьянова. — Самара :СамГАУ, 2022. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259259
4. Гарбуз, И. В. История : учебное пособие / И. В. Гарбуз. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284279

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерацииhttp://edu.gov.ru
3. Федеральный портал «История.РФ». - URL: https://histrf.ru
   Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	подготовка выступлений с проблемно - тематическими сообщениями (докладами, презентациями); тестирование; дискуссия; практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой; оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов зачет с оценкой

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.06 БИОЛОГИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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 «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися 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 у обучающихся 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 у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся 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.

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	Дисциплинарные[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 2. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация. ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. ПРб 4. Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам. ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами,

[1] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - 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; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. ПРб 8. Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети). ПРб 9. Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию. ПРб 10. 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 должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. ПРб 10. 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 должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера	ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами,

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности,круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**63**	**16**
в том числе:		
лекции	21	-
практические занятия	42	16
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции**
1	2	3	4
Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе		**6/0**	
Тема 1.1. Биология как комплексная наука. Биологические системы, процессы и их изучение	**Содержание учебного материала** Биология как наука. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 1. Использование различных методов при изучении биологических объектов	2/0	
	Практическое занятие 2. Свойства биосистем и их разнообразие	2/0	
Раздел 2. Химический состав клетки. Вода и минеральные соли		**16/3**	
Тема 2.1. Химический состав клетки	**Содержание учебного материала** Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Физико-химические процессы, протекающие в живых системах. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 3. Белки. Состав и строение белков	2/0	
	Практическое занятие 4. Ферменты-биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность.	2/1	
	Практическое занятие 5. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды	2/0	
	Практическое занятие 6. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.	2/1	
Тема 2.2. Клетка как целостная живая система	**Содержание учебного материала** Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры - клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

	Практическое занятие 7. Особенности строения прокариотической клетки	2/1	
	Практическое занятие 8. Строение эукариотической клетки	2/0	
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		**12/3**	
Тема 3.1. **Энергетический обмен. Биосинтез белка**	**Содержание учебного материала** Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 9. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание.	2/0	
	Практическое занятие 10. Транскрипция - матричный синтез РНК. Трансляция - биосинтез белка. Этапы трансляции**.**	2/1	
Тема 3.2. **Неклеточные формы жизни - вирусы**	**Содержание учебного материала** История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения ения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза, интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 11. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами.	2/1	
	Практическое занятие 12. Профилактика распространения вирусных заболеваний**.**	2/1	
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**16/6**	
Тема 4.1 **Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз**	**Содержание учебного материала** 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	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 13. Хромосомный набор - кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы.	2/1	
	Практическое занятие 14. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах	2/1	

Тема 4.2. Формы размножения организмов Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение	**Содержание учебного материала** Размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого	2/1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 15. Гаметогенез - процесс образования половых клеток у животных. Образование и развитие половых клеток - гамет (сперматозоид, яйцеклетка) - сперматогенез и оогенез. Оплодотворение. Партеногенез.	2/1	
Тема 4.3. Индивидуальное развитие организмов	**Содержание учебного материала** Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Постэмбриональное развитие. Типы пост-эмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 16. Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез.	2/1	
	Практическое занятие 17. Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства	2/1	
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		**13/4**	
Тема 5.1. Закономерности наследования признаков.	**Содержание учебного материала** Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 18. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания	2/1	
	Практическое занятие 19. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах	2/1	
Тема 5.2. Селекция как наука и процесс. Основы биотехнологии	**Содержание учебного материала** Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений.	3/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 20. Биотехнология как отрасль производства	4/2	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего:		**63/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Леонова, Г. Г. Биология / Г. Г. Леонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45744-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282434
2. Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-507-44396-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/222674

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов зачет с оценкой

решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной 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.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

[1] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников	ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
	- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**62**	**24**
в том числе:		
лекции	-	-
практические занятия	36/26	14/10
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	1, 2 семестр / зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Учебно-тренировочные занятия		**62/24**	
Тема 1.1. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 1. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств	2/1	
Тема 1.2. Основная гимнастика (обязательный вид)	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 2. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте	2/1	
	Практическое занятие 3. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	2/1	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 1.3. Спортивная гимнастика	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 4. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши).	2/1	
	Практическое занятие 5. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	2/1	
Тема 1.4. Акробатика	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 6. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком	2/0	

	«колесо», равновесие «ласточка»..		
	Практическое занятие 7. Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):	2/1	
Тема 1.5. Аэробика	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 8. Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.	2/1	
	Практическое занятие 9. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой)	2/1	
Тема 1.6. Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	в том числе практических занятий	6/2	
	Практическое занятие 10. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами.	2/1	
	Практическое занятие 11. Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования	2/1	
	Практическое занятие 12. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах	2/0	
Тема 1.7. Футбол	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	в том числе практических занятий	8/3	
	Практическое занятие 13. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.	2/1	
	Практическое занятие 14. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника	2/0	
	Практическое занятие 15. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2/1	
	Практическое занятие 16. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).	2/1	
Тема 1.8. Баскетбол	**Содержание учебного материала**	0/0	ОК 01

	в том числе практических занятий	6/2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 17. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2/1	
	Практическое занятие 18. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2/0	
Итого за 1 семестр		**36/14**	
Тема 1.8. Баскетбол	**Практическое занятие 19.** Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2/1	
Тема 1.9. Волейбол	**Содержание учебного материала**	0/0	
	в том числе практических занятий	6/2	
	Практическое занятие 20. Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении	2/1	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 21. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.	2/0	
	Практическое занятие 22. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2/1	
Тема 1.10 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	**Содержание учебного материала**	0/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 23. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры	2/1	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 1.10 Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала**	0/0	
	в том числе практических занятий	16/6	
	Практическое занятие 24. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 25. Совершенствование техники спринтерского бега	2/1	

	Практическое занятие 26. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	2/1	
	Практическое занятие 27. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	2/1	
	Практическое занятие 28. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	2/1	
	Практическое занятие 29. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	2/1	
	Практическое занятие 30. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);	2/0	
	Практическое занятие 31. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	2/1	
Итого за 2 семестр		**26/10**	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего		**62/24**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

2. Конституция Российской Федерации

Основная литература:

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

4. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru

5. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов - зачет с оценкой

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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 и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие1	**Дисциплинарные (предметные)2**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	**ПРб 02.** 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. **ПРб 08.** Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

[1] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в отлагательной форме), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.
[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

	- способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления\; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам.; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	**ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность,	**ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; • самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения.; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.; Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - 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.	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. **ПРб 07.** 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.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместная деятельность:: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы.; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать	**ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.	
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	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. 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. В части гражданского воспитания: - Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка.; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и	**ПРб 03.** 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. **ПРб 15.** Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; **ПРб 16.** 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;

	культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** 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. **ПРб 10.** 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. **ПРб 11.** 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. **ПРб 12.** 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	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизация: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	**ПРб 13.** 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; **ПРб 04.** 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**63**	**16**
в том числе:		
лекции	21	-
практические занятия	42	16
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч., в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**6/2**	
Тема 1.1. Современные представления о культуре безопасности	**Содержание учебного материала** Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «экстремальная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности	2/0	ОК 07 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие 1. Изучение общих принципов (правил) безопасного поведения	2/1	
	Практическое занятие 2. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	2/1	
Раздел 2. Безопасность в быту		**6/2**	
Тема 2.1. Источники опасности в быту.	**Содержание учебного материала** Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения.	2/0	ОК 07 ОК 01 ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие 3. Оказание первой помощи, порядок действий в экстренных случаях	2/1	
	Практическое занятие 4. Оказание первой помощи при ожогах. Термические и химические ожоги.	2/1	
Раздел 3 Безопасность на транспорте		**6/1**	
Тема 3.1. Безопасность дорожного движения	**Содержание учебного материала** Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Ответственность водителя. Ответственность пассажира	2/0	ОК 07 ОК 01 ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие 5. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	2/1	
	Практическое занятие 6. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера	2/0	
Раздел 4. Безопасность в общественных местах		**6/2**	
Тема 4.1. Опасности социально - психологического характера	**Содержание учебного материала** Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения	2/0	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие 7. Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека.	2/1	
	Практическое занятие 8. Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций**.**	2/1	
Раздел 5. Безопасность в природной среде		**6/1**	
Тема 5.1. Выживание в	**Содержание учебного материала** Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях	2/0	ОК 07 ОК 01

автономных условиях Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций	природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи)		ОК 08
	Практическое занятие 9. Оказание первой помощи при перегревании, переохлаждении и отморожении.	2/1	
	Практическое занятие 10. Правила безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях геологического характера**.**	2/0	
Раздел 6. Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний		**6/1**	
Тема 6.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала** Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие	2/0	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие 11. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний.	2/1	
	Практическое занятие 12. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях	2/0	
Раздел 7. Безопасность в социуме		**6/1**	
Тема 7.1. Конфликты и способы их разрешения	**Содержание учебного материала** Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте.	2/0	ОК 07 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие 13. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе	2/1	
	Практическое занятие 14. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта.	2/0	
Раздел 8. Безопасность в информационном пространстве		**6/2**	
Тема 8.1. Безопасность в цифровой среде	**Содержание учебного материала** Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники.	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Практическое занятие 15. Правила безопасного поведения в цифровой среде.	2/1	
	Практическое занятие 16. Правила безопасного использования устройств и программ	2/1	
Раздел 9. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6/2**	
Тема 9.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	**Содержание учебного материала** Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия	2/0	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие 17.	2/1	

	Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений		
	Практическое занятие 18. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2/1	
Раздел 10. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения		**9/2**	
Тема 10.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание учебного материала** Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности.	3/0	ОК 07 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие 19. Изучение правовых основ обеспечения национальной безопасности	2/0	
	Практическое занятие 20. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2/1	
	Практическое занятие 21. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций	2/1	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего		**63/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 N390-ФЗ [электронный ресурс] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/

2.Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ [электронный ресурс] URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/

3.Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N69-ФЗ [электронный ресурс] URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/

4.Федеральный закон "О безопасности дорожного движения" от 10.12.1995 N196-ФЗ [электронный ресурс] URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/

Основная литература:

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: https://book.ru/book/945216. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско - патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений Оценка результатов зачет с оценкой

средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.09 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

- 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.

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности и умение реализовывать собственные жизненные планы; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации	**ПРб 1** Сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем в ФГОС СОО. ПРб нумеруются в соответствии с ФГОС СОО (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.02.2025)).

	и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – 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; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; **ПРб 3** 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; **ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

	– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями:) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; 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; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности	**ПРб 1** Сформированность знаний об (о): особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; **ПРб 5** Связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; **ПРб 6** Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; **ПРб 11** Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях

	личности	
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 должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: – сформированность нравственного сознания, этического поведения; – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; – 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; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: – 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; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	**ПРб 1** Сформированность знаний об (о): особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; **ПРб 7** Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; **ПРб 10** Готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	б) самоконтроль: – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план	**ПРб 8** Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – 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 должны отражать в части: эстетического воспитания: – эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; – способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; – убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; – распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	**ПРб 7** Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; **ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

	– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
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 должны отражать в части: гражданского воспитания: – сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; духовно-нравственного воспитания: – осознание духовных ценностей российского народа; патриотического воспитания: – ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; в) Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: – самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; – саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; – внутренней мотивации, включающей	**ПРб 1** Сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;

	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	**ПРб 2** Умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; **ПРб 3** 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; **ПРб 4** Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; **ПРб 5** Связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; **ПРб 6** Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников,

		вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; **ПРб 7** Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; **ПРб 8** Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; **ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; **ПРб 10** Готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

		ПРб 11 Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; **ПРб 12** Владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; – расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность:	**ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; **ПРб 4** Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства

	– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия – самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в	**ПРб 1** Сформированность знаний об (о): перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; 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; **ПРб 6** Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения

	том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**	**16**
в том числе:		
лекции	18/21	-
практические занятия	18/21	8/8
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		**8/2**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	**Содержание учебного материала** Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 1. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия ***Профессионально ориентированное содержание*** Технический и естественно-научный профили - Перспективы развития специальности в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности. Роль науки в решении глобальных проблем	2/1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	**Содержание учебного материала** Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения ***Профессионально ориентированное содержание*** Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.	2/1	
Раздел 2. Духовная культура		**16/4**	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	**Содержание учебного материала** Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность.	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09

	Патриотизм		
	Практическое занятие 3. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности.	2/1	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	**Содержание учебного материала** Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 4. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования.	2/1	
Тема 2.3. Религия	**Содержание учебного материала** Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 5. Мировые и национальные религии	2/1	
Тема 2.4. Искусство	**Содержание учебного материала** Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 6. Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства. Образ специальности в искусстве	2/1	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**24/2**	
Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	**Содержание учебного материала** Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 7. Особенности разделения труда и специализации в машиностроении	2/1	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	**Содержание учебного материала** Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 8. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и безопасность.	2/1	

	Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. рациональное поведение потребителя	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 9. Спрос на труд и его факторы в IT-сфере. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки	2/0	
Итого за 1 семестр		**36/8**	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	**Содержание учебного материала** Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 10. Предпринимательская деятельность в IT-сфере. Основы менеджмента и маркетинга в IT-сфере	1/0	
Тема 3.5. Экономика и государство	**Содержание учебного материала** Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства.	1/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 11. Цифровизация экономики в Российской Федерации	1/0	
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	**Содержание учебного материала** Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 12. Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в IT-сфере. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	1/0	
Раздел 4. Социальная сфера		**16/4**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	**Содержание учебного материала** Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 13. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	2/1	

Тема 4.2. **Семья в современном мире**	**Содержание учебного материала** Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире.	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 14. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2/1	
Тема 4.3. **Этнические общности и нации**	**Содержание учебного материала** Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 15. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2/1	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	**Содержание учебного материала** Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 16. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.	2/1	
Раздел 5. Политическая сфера		**8/2**	
Тема 5.1. **Политика и власть. Политическая система**	**Содержание учебного материала** Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 17. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2/1	
Тема 5.2. **Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники**	**Содержание учебного материала** Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 18. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества.	2/1	

	Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**12/2**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	**Содержание учебного материала** Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 19. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности.	2/1	
Тема 6.2 Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых образовательных правоотношений	**Содержание учебного материала** Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 20. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в IT-сфере.	2/0	
Тема 6.3. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	**Содержание учебного материала** Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 21. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2/1	
Итого за 2 семестр		**42/8**	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего		**78/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Иванов, А. Ю. Обществознание : учебно-методическое пособие / А. Ю. Иванов, М. В. Салимгареев. — Казань : КНИТУ, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-7882-1611-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/73335

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско - патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Подготовка выступлений с проблемно - тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Дискуссия Устный опрос Оценка результатов зачет с оценкой

средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной		

тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ХИМИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной 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.

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. б) базовые исследовательские действия:	Дисциплинарные результаты должны отражать: ПРб 01. 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; ПРб 02. 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

[1] Общие результаты осуществляются в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные результаты осуществляются в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб), установленными ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.), с сохранением исходной нумерации.

	– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	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; ПРб 03. 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; ПРб 04. 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; ПРб 05. 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; ПРб 07. 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 должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 06. владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПРб 07. 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; ПРб 08. 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; ПРб 09. 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 должны отражать в части: гражданского воспитания: – готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. Метапредметные результаты должны отражать:	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 08. 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,

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – 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: г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	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 должны отражать в части: экологического воспитания: – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – использовать средства информационных и	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 01. 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; ПРб 10. сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**63**	**16**
в том числе:		
лекции	21	-
практические занятия	42	16
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Органическая химия		**63/16**	
Тема 1.1. Теоретические основы органической химии	**Содержание учебного материала** 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 - одинарные и кратные связи	2/0	ОК 01
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 1.2 Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе,	4/1	
Тема 1.1. Теоретические основы органической химии	**Содержание учебного материала** Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ	2/0	ОК 01
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 3.4 Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании	4/2	
Тема 1.2. Углеводороды	**Содержание учебного материала** Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан - простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 5.6 Алкены: состав и строение, гомологический ряд.	4/1	
Тема 1.2 Углеводороды	**Содержание учебного материала** Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 7.8 Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд.	4/2	
Тема 1.2 Углеводороды	**Содержание учебного материала** Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 9,10 Природные источники углеводородов. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту.	4/1	
Тема 1.3 Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала** Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека	2/0	ОК 01 ОК 07
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 11,12 Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства	4/2	
Тема 1.3 Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала** Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства	2/0	ОК 01 ОК 07
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 13,14 Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства.	4/1	
Тема 1.3 Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала** Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.	2/0	ОК 01 ОК 07
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 15,16 Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров.	4/2	
Тема 1.3 Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала** Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза - простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы	2/0	ОК 01 ОК 07
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 17,18 Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	4/1	
Тема 1.4 Азотсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала** Амины. Метиламин и анилин: состав, строение, физические и химические свойства (горение, взаимодействие с водой и кислотами). Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 19,20. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков	4/2	

Тема 1.5 Высокомолекулярные соединения	**Содержание учебного материала** Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений - полимеризация	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 21 Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон	2/1	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего		**63/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Артеменко, А. И. Органическая химия / А. И. Артеменко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 540 с. — ISBN 978-5-507-45412-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/312845
2. Егоров, В. В. Общая химия / В. В. Егоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47006-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322550
3. Гусева, Е. В. Химия для СПО : учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2792-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/196096

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Подготовка выступлений с проблемно - тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Дискуссия Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой Оценка результатов выполнения практических работ Устный опрос Оценка результатов - зачет с оценкой

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ФИЗИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,	ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПРб 2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные результаты сформулированы и пронумерованы в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб) ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

	систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - 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.; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.	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; ПРб 3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРб 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон

		сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; ПРб 6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПРб 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ПРб 5. Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из

профессиональной деятельности	Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений 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 должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклад в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения.; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность::	ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.; - 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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - овладевание навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	ПРб 10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	- 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 должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	ПРб 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**139**	**32**
в том числе:		
лекции	18/21	
практические занятия	36/46	14/18
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Механика		**22/4**	
Тема 1.1. Основы кинематики	**Лекция** Механическое движение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость, сложение скоростей. Виды движения: поступательное, колебательное, вращательное Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Средняя скорость, ускорение, единица измерения ускорения, движение с постоянным ускорением. Ускорение свободного падения. Движение с ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 1. Решение задач по теме: « Равноускоренное движение» Решение задач «Движение с постоянным ускорением свободного падения». Решение задач по теме «Равномерное движение точки по окружности».	2/1	
Тема 1.2. Основы динамики	**Лекция** Первый закон Ньютона. Силы в механике. Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Силы в природе: сила упругости, сила трения, сила тяжести. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона Закон всемирного тяготения, Вес тела. Невесомость. Перегрузка	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 2. Решение задач на применение законов Ньютона, закона всемирного тяготения Решение задач на применение силы тяжести, силы упругости, силы трения.	2/0	
	Практическое занятие 3. Определение коэффициента жесткости пружины	8/2	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала** Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства. Работа силы. Мощность КПД. Энергия. Виды механической энергии. Закон сохранения механической энергии	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 4. Решение задач на применения закона сохранения импульса и на применение закона сохранения энергии.	2/1	
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики		**16/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	**Лекция** Основные положения молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура - мера средней кинетической энергии. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Уравнение Менделеева - Клапейрона.	2/0	

	Газовые законы. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр		
	Практическое занятие 5 Решение задач по теме: «Уравнение Менделеева- Клапейрона».	2/1	
	Практическое занятие 6 Опытная проверка закона Гей-Люссака	2/1	
Тема 2.2. Основы термодинамики	**Лекция** Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Первый закон термодинамики Понятие об адиабатном процессе. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. Экологические проблемы теплоэнергетики	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 7. Решение задач по теме: «Основы термодинамики»	2/1	
Тема 2.3. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела	**Лекция** Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Твёрдое тело. Механические свойства твердых тел Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Уравнение теплового баланса	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 8. Особенности профессиональной деятельности в машиностроении. Современные материалы	2/0	
	Практическое занятие Измерение относительной влажности воздуха	2/1	
Раздел 3. Основы электродинамики		**28/9**	
Тема 3.1. Электрическое поле	**Лекция** Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Принцип суперпозиции. Потенциальность электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроемкость. Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора Энергия заряженного конденсатора	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 9. Решение задач по теме: «Электрическое поле»	2/1	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	**Лекция** Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07

	Практическое занятие 10. Решение задач по теме: «Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи».	2/1	
	Практическое занятие 11 Проверка зависимости силы тока от напряжения	2/1	
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	**Лекция** Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Применение электролиза. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Молния. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые приборы. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р—и-перехода. Полупроводниковые приборы	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 12. Решение задач по теме «Электрический ток в различных средах»	2/1	
	Практическое занятие 13 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	4/2	
Итого за 1 семестр		**54/14**	
Тема 3.4. Магнитное поле	**Лекция** Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Электроизмерительные приборы	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 14. Решение задач по теме: «Магнитное поле»	2/1	
	Практическое занятие 15. Наблюдение действия магнитного поля на ток	2/1	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	**Лекция** Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2/0	
	Практическое занятие 15. Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция»	2/1	
Раздел 4. Колебания и волны		**24/7**	
Тема 4.1. Механические колебания и волны	**Лекция** Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний Превращение энергии при колебательном движении. Вынужденные механические колебания. Резонанс	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 16. Решение задач по теме «Механические колебания»	2/1	
	Практическое занятие 17. Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)	2/1	
Тема 4.2. Упругие волны	**Лекция** Распространение колебаний в упругих средах. Ультразвук и его применение. Механические волны. Волновые явления. Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Распространение волн. Длина волны,	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	скорость волны. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Дифракция и интерференция механических волн		ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 17. Решение задач по теме «Упругие волны»	2/1	
	Практическое занятие 18. Изучение дифракции и интерференции механических волн	4/2	
Тема 4.3. Электромагнитные колебания	**Лекция** Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Гармонические колебания заряда и силы тока. Мгновенное значение силы и напряжения переменного тока. Частота переменного тока. Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения. Активное сопротивление. Переменный ток. Генератор переменного тока. Генерирование электрической энергии. Устройство и принцип действия генератора переменного тока Трансформаторы. Производство электроэнергии Передача и использование электроэнергии. Трансформаторы. Производство электроэнергии	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 19. Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания. Переменный ток»	2/1	
	Практическое занятие 20. Устройство и принцип действия трансформатора	2/1	
Тема 4.4. Электромагнитные волны	**Лекция** Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Характеристики электромагнитных волн. Изобретение радио А.С. Поповым. Радиолокация. Применение электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 21. Решение задач по теме: «Электромагнитные волны».	2/0	
Раздел 5. Оптика		**12/3**	
Тема 5.1. Природа света	**Лекция** Геометрическая оптика. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 22. Решение задач по теме: «Формула тонкой линзы».	2/1	
Тема 5.2. Волновые свойства света	**Лекция** Оптика. Законы отражения. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Принцип Гюйгенса. Обратимость хода световых лучей. Законы преломления света. Наблюдение преломления света. Вывод законов преломления. Показатель преломления. Полное внутренне отражение. Оптические приборы. Дисперсия света. Опыты Ньютона. Зависимость показателя преломления от частоты света (длины волны). Спектр. Объяснение различных цветов окружающих нас предметов. Интерференция света. Условие когерентности электромагнитных волн. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Длина световой волны. Применение интерференции. Дифракция света. Опыт Юнга. Теория Френеля. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракционные картины от различных препятствий. Границы применимости геометрической оптики. Дифракционная решетка. Спектры испускания. Спектры поглощения. Линейчатые спектры.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07

	Поляризация света.		
	Практическое занятие 23. Решение задач по теме: Волновые свойства света».	2/1	
	Практическое занятие 24 Измерение показателя преломления стекла	4/1	
Раздел 6. Элементы квантовой физики		**19/5**	
Тема 6.1. Квантовая оптика	**Лекция** Гипотеза Планка о квантах. Формула Планка Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Энергия и импульс фотона. Волновые и корпускулярные свойства света. Применение фотоэффекта	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 24. Решение задач по теме: «Квантовая оптика».	2/1	
	Практическое занятие 25 Исследование фотоэффекта	8/2	
Тема 6.2. Физика атома	**Лекция** Опыты Резерфорда по рассеянию а-частиц.. Ядерная модель атома. Модель атома водорода по Н.Бору. Постулаты Бора. Квантовые генераторы. Спонтанное и вынужденное излучение. Устройство и принцип работы лазера	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 26. Решение задач по теме: «Физика атома».	2/1	
Тема 6.3. Физика атомного ядра	**Лекция** Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер Ядерные реакции. Цепные ядерные реакции. Термоядерные реакции. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Биологическое действие радиоактивных излучений	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие 27. Решение задач по теме: «Физика атомного ядра»..	2/1	
Итого за 2 семестр		**67/18**	
Экзамен		**18**	
Всего		**139/32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Бабаев, В. С. Физика / В. С. Бабаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-46873-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352265
2. Бухман, Н. С. Упражнения по физике / Н. С. Бухман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-507-46858-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322637

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация: экзамен

цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 МАТЕМАТИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения математике являются :

- 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 дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	**Результаты обучения**	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности/ - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПРб3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПРб5. 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; ПРб6. 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

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные результаты сформулированы и пронумерованы в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб) ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - 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; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения - ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	оценивать правдоподобность результатов; ПРб9. 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; ПРб10. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПРб11 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПРб12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПРб13. 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; ПРб14. 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 должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	ПРб4. 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 ПРб6. 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; ПРб7. 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; ПРб14. 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 должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - 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; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. 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 ПРб5. 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; ПРб6. 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; ПРб7. 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

	осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб8. 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; ПРб14. 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 должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб7. 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; ПРб8. 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

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	природных и общественных явлениях; ПРб14. 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 с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. 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; ПРб8. 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; ПРб14. 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,	Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания:	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные

демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; патриотического воспитания: - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. 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; ПРб7. 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; ПРб8. 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; ПРб14. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий,	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная,

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	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 ПРб5. 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; ПРб6. 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; ПРб14. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**310**	**62**
в том числе:		
лекции	72/63	
практические занятия	90/67	36/26
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**12/3**	
Тема 1.1. Повторение курса математики основной школы	**Содержание учебного материала** Цели и задачи математики при освоении специальности	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 1. Входной контроль.	2/1	
	Содержание учебного материала Числа и вычисления. Выражения и их преобразования	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 2. Практико-ориентированные задачи технического профиля.	2/1	
	Содержание учебного материала Уравнения и неравенства. Системы уравнений	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 3. Теорема о трех перпендикулярах	2/1	
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве		**14/4**	
Тема 2.1. Введение в стереометрию	**Содержание учебного материала** Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 4. Основные понятия стереометрии.	2/1	
	Практическое занятие 5. Угол между прямой и плоскостью	2/1	
Тема 2.2. Параллельность и перпендикулярность в пространстве	**Содержание учебного материала** Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 6. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые в изделиях и продукции	2/1	
	Содержание учебного материала	2/0	

	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная		
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 7. Теорема о трех перпендикулярах	2/1	
Раздел 3. Координаты и векторы в пространстве		**18/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 3.1. **Прямоугольная система координат в пространстве**	**Содержание учебного материала** Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 8. Расстояние между двумя точками	2/1	
Тема 3.2. **Введение в метод координат**	**Содержание учебного материала** Векторы в пространстве	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 9. Определение расстояния между точками, используя метод координат	2/1	
	Практическое занятие 10. Векторы в пространстве	2/1	
	Содержание учебного материала Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 11. Скалярное произведение векторов	2/1	
	Содержание учебного материала Разложение вектора	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 12. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)	2/1	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**54/12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 4.1. **Введению в тригонометрию. Тригонометрические формулы**	**Содержание учебного материала** Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 13. Радианная и градусная мера угла	2/1	
	Содержание учебного материала Основные тригонометрические тождества	2/0	
	в том числе практических занятий	4/1	

	Практическое занятие 14. Решение задач по тригонометрическим тождествам	2/1	
	Практическое занятие 15. Решение задач по тригонометрическим тождествам	2/0	
	Содержание учебного материала Формулы приведения	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 16. Решение задач по формулам приведения	2/1	
	Содержание учебного материала Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 17. Решение задач по сумме и разности двух углов	2/1	
	Содержание учебного материала Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 18. Решение задач по формулам половинного угла	2/1	
Тема 4.2. Тригонометрические функции	**Содержание учебного материала** Тригонометрические функции, их свойства и графики	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 19. Тригонометрические функции, их свойства	2/1	
	Практическое занятие 20. Тригонометрические функции, их применение в профессиональной деятельности	2/0	
	Содержание учебного материала Преобразование графиков тригонометрических функций	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 21. Решение задач на преобразование графиков тригонометрических функций	2/1	
	Содержание учебного материала Преобразование графиков обратных тригонометрических функций	2/0	
	в том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 22. Решение задач на преобразование графиков обратных тригонометрических функций	2/1	
		2/1	
	Содержание учебного материала Преобразование графиков обратных тригонометрических функций	2/0	

	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 23. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2/1	
Тема 4.3. **Тригонометрические уравнения и неравенства**	**Содержание учебного материала** Простейшие тригонометрические уравнения	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 24. Решение простейших тригонометрических уравнений	2/1	
	Практическое занятие 25. Решение простейших тригонометрических уравнений	2/0	
	Содержание учебного материала Простейшие тригонометрические неравенства	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 26. Решение простейших тригонометрических неравенств.	2/1	
	Содержание учебного материала Способы решения тригонометрических уравнений	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 27. Решение тригонометрических уравнений различными способами	2/0	
	Содержание учебного материала Системы тригонометрических уравнений	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 28. Решение систем тригонометрических уравнений	2/1	
Раздел 5. Производная функции, ее применение		**68/15**	
Тема 5.1. **Понятие производной**	**Содержание учебного материала** Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 29. Решение задач на предел последовательности	2/1	
	Практическое занятие 30. Определение длины окружности и площади круга как пределы последовательностей	2/0	
	Содержание учебного материала Понятие производной. Производные функций	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 31. Определение производных функций	2/1	

	Содержание учебного материала Производные суммы, разности	2/0	
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 32. Определение производных суммы	2/1	
	Содержание учебного материала Производные произведения, частного	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 33. Определение производных произведения, частного	2/1	
	Содержание учебного материала Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	2/0	
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 34. Определение производных тригонометрических функций	2/0	
	Практическое занятие 35. Определение производных сложных функций	2/1	
Тема 5.2. **Физический и геометрический смысл производной**	**Содержание учебного материала** Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 36. Непрерывность функции	2/1	
	Содержание учебного материала Геометрический смысл производной	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 37. Метод интервалов	2/1	
Тема 5.2. **Физический и геометрический смысл производной**	**Содержание учебного материала** Уравнение касательной к графику функции	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 38. Составление уравнения касательной к графику функции	2/1	
	Содержание учебного материала Физический смысл первой производной	2/0	
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 39. Решение задач на первую производную	2/1	
	Практическое занятие 40.	2/0	

	Решение задач на первую производную		
	Содержание учебного материала Физический смысл второй производной	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 41. Решение задач на вторую производную	2/1	
Тема 5.3. **Применение производной при исследовании функций**	**Содержание учебного материала** Монотонность функции. Точки экстремумы	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 42. Определение точек экстремума	2/1	
	Содержание учебного материала Исследование функций и построение графиков	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 43. Исследование функций	2/1	
	Содержание учебного материала Графики дробно-линейных функций	2/0	
	в том числе практических занятий	4/1	
	Практическое занятие 44. Исследование дробно-линейных функций	2/1	
	Практическое занятие 45. Исследование дробно-линейных функций	2/0	
Итого за 1 семестр		**162/36**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 5.3. **Применение производной при исследовании функций**	**Содержание учебного материала** Наибольшее и наименьшее значения функции	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 46. Определение наибольшего и наименьшего значений функции	2/1	
	Содержание учебного материала Применения производной функции в профессиональных задачах	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 47. Нахождение оптимального результата в задачах профессионального профиля	2/1	
Раздел 6. Многогранники и тела вращения		**76/14**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 6.1. **Многогранники**	**Содержание учебного материала** Вершины, ребра, грани многогранника	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 48. Вершины, ребра, грани многогранника	2/1	

	Содержание учебного материала Призма, ее составляющие, сечение.	2/0	
	в том числе практических занятий	3/1	
	Практическое занятие 49. Прямая и правильная призмы	3/1	
	Содержание учебного материала Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 50. Сечение куба, параллелепипеда	2/1	
	Содержание учебного материала Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида.	2/0	
	в том числе практических занятий	3/1	
	Практическое занятие 51. Усеченная пирамида	3/1	
	Содержание учебного материала Боковая и полная поверхность призмы	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 52. Боковая и полная поверхность пирамиды	2/0	
	Содержание учебного материала Симметрия в кубе, параллелепипеде	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 53. Симметрия в призме, пирамиде	2/1	
	Содержание учебного материала Правильные многогранники, их свойства	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 54. Правильные многогранники, их свойства	2/0	
Тема 6.2. **Тела вращения**	**Содержание учебного материала** Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	3/1	
	Практическое занятие 55. Сечение цилиндра	3/1	
	Содержание учебного материала Конус, его составляющие. Сечение конуса	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 56. Сечение конуса	2/0	

	Содержание учебного материала Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 57. Сечение усеченного конуса	2/1	
	Содержание учебного материала Шар и сфера, их сечения	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 58. Шар и сфера, их сечения	2/0	
	Содержание учебного материала Площади поверхностей цилиндра и конуса. Площадь сферы	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 59. Площадь сферы	2/1	
Тема 6.3. **Понятие объема**	**Содержание учебного материала** Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 60. Отношение объемов подобных тел	2/1	
	Содержание учебного материала Объемы многогранников.	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 61. Площади поверхностей комбинированных геометрических тел	2/0	
	Содержание учебного материала Объемы цилиндра и конуса.	2/0	
	в том числе практических занятий	3/1	
	Практическое занятие 62. Задачи на вычисление объемов	3/1	
	Содержание учебного материала Объем шара	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 63. Площади и объемы комбинированных геометрических тел	2/1	
Раздел 7. Первообразная функции, ее применение		**30/7**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.1. **Первообразная и неопределенный интеграл**	**Содержание учебного материала** Первообразная функции.	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 64.	2/0	

	Первообразная функции.		
	Содержание учебного материала Правила нахождения первообразных	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 65. Нахождение первообразных	2/1	
	Содержание учебного материала Неопределенный интеграл	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 66. Нахождение неопределенных интегралов	2/1	
	Содержание учебного материала Неопределенный интеграл	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 67. Нахождение неопределенных интегралов	2/1	
Тема 7.2. **Определенный интеграл**	**Содержание учебного материала** Определенный интеграл.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 68. Вычисление определенного интеграла	2/1	
	Содержание учебного материала Формула Ньютона-Лейбница	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 69. Применение формулы Ньютона-Лейбница	2/1	
	Содержание учебного материала Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной фигуры	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 70. Применения первообразной функции в технических задачах	2/1	
	Содержание учебного материала Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной фигуры	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 71. Вычисление площади криволинейной трапеции	2/1	
Раздел 8. Степени и корни. Степенная функция		**20/3**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
Тема 8.1. **Взаимосвязь корня и степени числа**	**Содержание учебного материала** Степенная функция, ее свойства	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	

	Практическое занятие 72. Исследование степенной функции	2/0	ОК 07
	Содержание учебного материала Преобразование выражений с корнями n-ой степени	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 73. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	2/1	
	Содержание учебного материала Свойства степени с рациональным и действительным показателями	2/0	
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 74. Исследование степени с рациональным показателем	2/0	
	Содержание учебного материала Решение иррациональных уравнений	2/0	
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 75. Решение иррациональных уравнений	2/1	
	Содержание учебного материала Решение иррациональных неравенств	3/0	
	в том числе практических занятий	3/1	
	Практическое занятие 76. Решение иррациональных неравенств	3/1	
Итого за 2 семестр		**130/26**	
Экзамен		**18**	
Всего		**310/62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Клёпов, А. В. Математика. Краткий курс лекций и практические задания / А. В. Клёпов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-45190-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292874
2. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46662-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/314798

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно - правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско - патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Тестирование Контрольная работа Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация - экзамен

решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.13 ИНФОРМАТИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Основная цель изучения информатики на базовом уровне для уровня среднего общего образования (далее – СОО) – обеспечение 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.

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия:	**ПРб 2** Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; **ПРб 3** Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; **ПРб 4** Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; **ПРб 5** Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

	– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	**ПРб 6** Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; **ПРб 7** Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; **ПРб 10** Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); **ПРб 11** Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять

		результаты моделирования в наглядном виде; **ПРб 12** Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	**ПРб 1** Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; **ПРб 2** Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; **ПРб 3** Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах

	интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – 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; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	разработки и функционирования интернет-приложений; **ПРб 4** Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; **ПРб 5** Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; **ПРб 6** Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; **ПРб 7** Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; **ПРб 8** Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и

		символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#, 1C); 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); **ПРб 9** Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#, 1C) 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; **ПРб 10** Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных;

		умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); **ПРб 11** Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; **ПРб 12** Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**157**	**24**
в том числе:		
лекции	18/21	
практические занятия	54/46	21/18
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр / экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные процессы		**16/3**	
Тема 1.1. Способы представления данных	**Лекция** Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 1. Способы представления данных	4/1	
Тема 1.2. Системы	**Лекция** Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 2. Представление информации в различных системах управления.	4/1	
	Практическое занятие 3. Способы представления данных	4/1	
Раздел 2. Математические основы информатики		**22/8**	
Тема 2.1. Тексты и кодирование	**Лекция** Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 4. Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов	4/2	
Тема 2.2. Системы счисления	**Лекция** Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 5. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления	4/2	
	Практическое занятие 6 Сложение и вычитание чисел, записанных в различных системах счисления	4/2	
Тема 2.3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической	**Лекция** Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 7. Решение простейших логических уравнений	4/2	

логики			
Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования		**34/10**	
Тема 3.1. Алгоритмические конструкции	**Лекция** Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы)	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 8. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами	4/2	
	Практическое занятие 9. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования	4/2	
Тема 3.2. Составление алгоритмов и их программная реализация	**Лекция** Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды.	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 11. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов	4/2	
Тема 3.3. Приемы отладки программ	**Лекция** Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 12. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат	4/1	
	Практическое занятие 13 Проверка зависимости сложности вычисления от размера исходных данных: количество выполненных операций, размер используемой памяти	4/1	
Тема 3.4. Математическое моделирование	**Лекция** Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 14. Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме	4/1	
	Практическое занятие 15. Анализ достоверности(правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности	2/1	

Итого за 1 семестр		**72/21**	
Раздел 4. Использование программных систем и сервисов		**38**	
Тема 4.1. Компьютер - универсальное устройство обработки данных	**Лекция** Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 16. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.	4/1	
Тема 4.2. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем	**Лекция** Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 17 Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование	4/1	
Тема 4.3. Подготовка текстов	**Лекция** Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной верстkой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 18 Обработка изображения и звука с использованием интернет - и мобильных приложений Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной верстkой текста. Технические средства ввода текста.	6/2	
Тема 4.4.	**Лекция**	2/0	ОК 02

Подготовка демонстрационных материалов	Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ		
	Практическое занятие 19 Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств	4/2	
Тема 4.5. Электронные (динамические) таблицы	**Лекция** Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Использование электронных таблиц в задачах математического моделирования	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 20 Использование электронных таблиц в задачах математического моделирования.	4/2	
Тема 4.6. Базы данных	**Лекция** Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры).	2/0	ОК 02
	Практическое занятие 21 Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах	4/2	
Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве		**29**	
Тема 5.1. Компьютерные сети	**Лекция** Принципы построения компьютерных сетей. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 22 Принципы построения компьютерных сетей. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен	4/2	
Тема 5.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	**Лекция** Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 23 Разработка интернет-приложений (сайты)	5/2	
Тема 5.3. Деятельность в сети Интернет	**Лекция** Расширенный поиск информации в сети Интернет. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 24 Виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов	4/2	

	и гостиниц		
Тема 5.4. Социальная информатика	**Лекция** Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура	2/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 25 Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура	4/2	
Тема 5.5. Информационная безопасность	**Лекция** Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы	1/0	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 26 Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы	3/1	
Итого за 2 семестр		**67/18**	
Промежуточная аттестация: экзамен		**18**	
Всего		**157/39**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Зона программных решений для бизнеса (Зона 5)», «Зона инструментальных средств разработки программного обеспечения (Зона 6)» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Трофимов В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: Юрайт, 2022. - 553 с. // URL: https://urait.ru/bcode/491211

2. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: Юрайт, 2022. - 406 с. // URL: https://urait.ru/bcode/491213

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, http://www.school-collection.edu.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, http://www.window.edu.ru
3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука/Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет», http://www.megabook.ru
4. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании, http://ru.iite.unesco.org/publications
5. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика», http://www.intuit.ru/studies/courses
6. Портал Свободного программного обеспечения, http://www.freeschool.altlinux.ru
7. Российский портал открытого образования, http://www.edu.ru
8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования», http:// www.digital-edu.ru
9. ЭБС «Знаниум», http://www.znanium.com
10. Электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика», http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Виноградова Г.В., Валиулина Н.В. Рабочая тетрадь по курсу Информатика и ИКТ ч.1 – М: РГГУ, 2022. – 22 с.

2. Виноградова Г.В., Валиулина Н.В. Рабочая тетрадь по курсу Информатика и ИКТ ч.2 – М: РГГУ, 2022. – 29 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Выполнение проекта Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация - экзамен

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ДООД.О1 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА)»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины является создание условий для решения студентами профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности.

Задачи проектной деятельности:

- формировать позитивное отношение к работе (проявление инициативы, энтузиазма, выполнение работы в срок в соответствии с дорожной картой (планом-графиком) проекта);
- планировать деятельность;
- четко определять цели и этапы их достижения, уметь концентрироваться на достижении цели на всех стадиях реализации проекта;
- научить эффективным методам сбора, обработки и критического анализа информации; подходам к изучению новых концепций, технологий, инструментов деятельности; взаимодействию в трудовом коллективе; общению с экспертным сообществом; способам и приемам написания отчетов и подготовки презентаций результатов деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект (Система технического обслуживания и ремонта)» является вариативной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и	$ПРб_{М}$ 1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использованию в познавательной и социальной практике.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории,	ПРб$_{Ц}$ 4. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет ПРб 10$_{Ц}$. 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).

	выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	$ПРб_{Ц}$ 12. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
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	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и - формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план разрешения проблемных ситуаций с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции	$ПРб_{О}$ 7. Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику

	в разных - сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно-следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов. областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	ПРб$_{РЯ}$ 2. Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-

	- уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику, инфографику и др. - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно - исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач ПРб$_{РЯ}$ 7. Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы**)** ПРб$_{РЯ}$ 9. 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. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**39**	**16**
в том числе:		
лекции	-	
практические занятия	18/21	8/8
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация		-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	2 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Методология проектной деятельности, типология проектов		**8/4**	
Тема 1.1. Проект как вид учебно - познавательной деятельности. Теоретические основы проектирования	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 1. Определение понятия «проект». Мотивация проектной деятельности. Усвоение теоретических основ проектирования. Различие между проектной и исследовательской деятельностью. Занятие проектной деятельностью как проявление творчества	2/1	
Тема 1.2. Типология проектов.	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 2. Понимание различия между разными типами проектов. Определение, к какому типу относится тот или иной проект. Управление проектами	2/1	
Тема 1.3. Структура и логика изложения материала в проектной и учебно-исследовательской работе	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 3. Требования к структуре и содержанию проекта. Грамотное изложение сути проблемы, недопущение упрощенчества, поверхностного толкования тех или иных вопросов. Самостоятельное толкование и переработка информации.	2/1	
Тема 1.4. Инструментарий работы с информацией	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 4. Изучение методов, приемов, технологии поиска и переработки информации. Отбор и систематизация информации. Рассмотрение видов переработки чужого текста. Применение информационных технологий в проектной деятельности. Изучение Правил безопасности работы в сети Интернет.	2/1	
Раздел 2. Практическая реализация проектно-исследовательской деятельности		**31**	
Тема 2.1. Формулирование темы проекта. Определение его типа	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 5. Выбор темы проекта. Требования к теме. Алгоритм формулирования темы проекта. Определение типа проекта.	2/1	
Тема 2.2. Составление алгоритма работы над	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02
	в том числе практических занятий	2/1	

проектом	**Практическое занятие 6.** Определение этапов работы над проектом. Проект - это «Пять П». Планирование проекта.	2/1	
Тема 2.3. Оформление содержания проекта	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 02 ОК 03
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 7. Соблюдение подготовительного и поискового этапов работы над проектом. Составление содержания проекта.	2/1	
Тема 2.4. Постановка цели и определение задач проекта	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 03
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 8. Постановка цели и определение задач работы над индивидуальным проектом в соответствии с содержанием.	2/1	
Тема 2.5. Обоснование актуальности исследования	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 9. Оценка и обоснование актуальности проекта. Описание и определение проблемного поля.	2/0	
Итого за 1 семестр		**18/8**	
Тема 2.6. Обоснование практического применения проекта	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 10. Раскрытие практического значения (применения) индивидуального проекта с учетом полученных результатов работы над ним.	2/1	
Тема 2.7. Оформление введения к проекту	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 11. Форматирование и структурирование введения в соответствии с требованиями к оформлению проекта.	2/1	
Тема 2.8. Оформление глав проекта	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 12. Оформление заголовков структурных элементов (глав) проекта.	2/0	
Тема 2.9. Систематизация информации по главам	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 13. Форматирование и структурирование теоретической и практической частей проекта.	2/1	
Тема 2.10. Разделение глав проекта на параграфы	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 14. Оформление наименований структурных элементов (параграфов) проекта.	2/1	
Тема 2.11. Форматирование текстового документа	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02
	в том числе практических занятий	2/1	

	Практическое занятие 15. Редактирование текстовой части проекта в соответствии с требованиями.	2/1	ОК 09
Тема 2.12. Оформление библиографического списка и перечня информационных источников	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 16. Оформление библиографического списка и перечня информационных источников в соответствии с требованиями.	2/1	
Тема 2.13. Структура и оформление мультимедийной презентации проекта	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 17. Овладение навыками работы в программе PowerPoint. Примерное оформление слайда в соответствии с требованиями.	2/1	
Тема 2.14. Визуализация информации (скрайбинг, скетчноутинг)	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 18. Ознакомление с технологиями визуализации и систематизации текстовой информации. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг.	2/1	
Тема 2.15. Редактирование проекта, оформление титульного листа	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 01 ОК 02
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 19. Конечная систематизация информации проекта, оформление титульного листа.	2/0	
Тема 2.16. Предзащита проекта	**Содержание учебного материала**	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	в том числе практических занятий	1/0	
	Практическое занятие 20. Публичная репетиция представления индивидуального проекта.	1/0	
Итого за 2 семестр		**21/8**	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего		**39/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Зона монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования (Зона 3)», «Зона диагностики, контроля и испытаний (Зона 4)» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Хамидулин, В. С. Основы проектной деятельности / В. С. Хамидулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47353-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362342

2. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104

3. Винник, В. К., Основы проектной деятельности: учебник / В. К. Винник, А. А. Воронкова. — Москва: КноРус, 2023. — 167 с. — ISBN 978-5-406-11066-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» [сайт]. — URL: https://book.ru/book/947835 Режим доступа: ЭБС «BOOK.ru».

4. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие / Кунилова О.В. — Москва: Русайнс, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-4365-8267-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» [сайт]. —URL: https://book.ru/book/941649 Режим доступа: ЭБС «BOOK.ru».

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru

2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

3. Головнин, О. К. Введение в системное программирование и основы жизненного цикла системных программ : учебное пособие / О. К. Головнин, А. А. Столбова. — Самара : Самарский университет, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-7883-1695-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257132

4. Загороднюк, Т. И., Проектная деятельность обучающихся общеобразовательных организаций: учебник / Т. И. Загороднюк. — Москва: Русайнс, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-4365-9046-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» [сайт] — URL: https://book.ru/book/942739- Режим доступа: ЭБС «BOOK.ru», по паролю

5. Сковородина И.З., Герасимов С.А., Фомина О.Б. Основы учебно-исследовательской деятельности студента: учебник / В. Ф. Дмитриева. - М.: КноРус, 16 2020. - 264 с. - (СПО). ISBN:978-5-406-07099-4 — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» [сайт]. —URL: http://book.ru/book/933582. - Режим доступа: ЭБС «BOOK.ru».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Подготовка выступлений с проблемно - тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Оценка выполнения практического задания (работы) Выполнение проекта Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов зачет с оценкой

цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ДВ.01 ПРАВО»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВО»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, осознания себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы; содействие развитию профессиональных склонностей;
- воспитание гражданской активности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку;
- освоение системы знаний о праве как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и мировом нормативно-правовом материале, эффективной реализации прав и законных интересов;
- овладение умениями, необходимыми для применения приобретенных знаний для решения практических задач в социально-правовой сфере, продолжения обучения в системе профессионального образования;
- формирование способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом, в том числе к оценке явлений и событий с точки зрения их соответствия закону, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности.

Общеобразовательная дисциплина «Право» является вариативной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения программы по дисциплине**	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
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 должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: – сформированность нравственного сознания, этического поведения; – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: г) самоорганизация: – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; д) самоконтроль: – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	**ПРб 1.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих 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 системе права и законодательства Российской Федерации; **ПРб 6.** Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения. **ПРб 7** Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем в ФГОС СОО. ПРб нумеруются в соответствии с ФГОС СОО (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.02.2025)).

	е) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	тексты на социальную тематику; **ПРб 8.** Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
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 должны отражать в части: гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; г) Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: д) моциональный интеллект, предполагающий сформированность: – самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние,	**ПРб 1** Сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики

	видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; – саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; **ПРб 2** Умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; **ПРб 4** Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; **ПРб 8** Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

		ПРб 16. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**36**	**8**
в том числе:		
лекции	18	-
практические занятия	18	8
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	1 семестр/зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		**36/8**	
Тема 1.1. **Правовое регулирование общественных отношений. Теоретические основы права как системы**	**Содержание учебного материала** Понятие и система права. Правовые нормы и их характеристики. Классификация норм права, структура правовой нормы. Способы изложения норм права в нормативных правовых актах. Институты права. Отрасли права. Методы правового регулирования. Понятие и виды правотворчества. Законодательный процесс. Юридическая техника. Источники права. Правовой обычай. Юридический прецедент. Договоры как форма выражения воли участников правоотношений, их виды. Нормативный правовой акт. Виды нормативных правовых актов. Действие норм права во времени, пространстве и по кругу лиц. Систематизация нормативных правовых актов	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 1. Организация и порядок составления договоров	2/1	
Тема 1.2. ***Государство и право. Основы конституционного права Российской Федерации***	**Содержание учебного материала** Понятие государства и его признаки. Подходы к пониманию государства. Теории происхождения государства: теологическая, патриархальная, ирригационная, договорная, марксистская, теория насилия. Признаки государства. Сущность государства. Функции государства. Виды функций государства. Форма государства и ее элементы. Монархия как форма правления. Республика как форма власти. Государственное устройство. Политический режим. Государственный механизм и его структура. Государственный орган и его признаки. Глава государства. Законодательная власть. Исполнительная власть. Судебная власть. Местное самоуправление. Принципы местного самоуправления. Правовое государство и его сущность. Признаки правового государства. Конституция Российской Федерации - основной закон страны. Структура Конституции РФ. Основы конституционного строя России. Эволюция понятия «гражданство». Порядок приобретения и прекращения российского гражданства. Правовой статус человека в демократическом правовом государстве. Избирательные системы и их виды. Референдум. Выборы Президента Российской Федерации	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 2. Изучение практического опыта реализации законодательной, исполнительной и судебной власти в РФ.	2/1	
Тема 1.3 ***Правосудие и правоохранительные органы***	**Содержание учебного материала** Защита прав человека в государстве. Судебная система. Конституционный суд Российской Федерации. Суды общей юрисдикции. Мировые суды. Порядок осуществления правосудия в судах общей юрисдикции. Арбитражные суды. Правоохранительные органы Российской Федерации. Система органов внутренних дел. Прокуратура и ее деятельность. Органы Федеральной службы безопасности Российской Федерации. Особенности деятельности правоохранительных органов РФ: Федеральной службы охраны,	2/0	ОК 03 ОК 06

	Федеральной службы исполнения наказаний, Федеральной службы судебных приставов, Федеральной миграционной службы, Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков, Федеральной налоговой службы, Федеральной таможенной службы		
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 3. Порядок обращения в правоохранительные органы. Составление исковых заявлений в суды различной юрисдикции	2/1	
Тема 1.4. ***Гражданское право***	**Содержание учебного материала** Понятие и сущность гражданского права. Гражданские правоотношения. Источники гражданского права. Виды субъектов гражданских правоотношений. Физическое лицо как субъект права. Юридические лица как субъекты права. Понятие сделки и ее виды. Формы сделок. Основания недействительности сделок. Представительство в сделках. Доверенность и ее виды. Понятие обязательства. Способы обеспечения исполнения обязательств. Понятие договора и его содержание. Виды договоров. Порядок заключения, изменения и расторжения договоров. Отдельные виды обязательств. Понятие права собственности. Основания возникновения права собственности. Понятие права интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права (исключительные - имущественные, неимущественные; иные - право доступа, право следования). Авторское право. Смежные права. Право охраны нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Ноу-хау. Патентное право. Право средств индивидуализации участников гражданского оборота. Понятие общей собственности. Защита права собственности. Защита чести, достоинства и деловой репутации. Понятие гражданско-правовой ответственности. Виды гражданско-правовой ответственности. Способы защиты гражданских прав. Предпринимательство и предпринимательское право. Правовые средства государственного регулирования экономики. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Производственный кооператив (артель). Унитарное предприятие. Правовое регулирование защиты предпринимательской деятельности и прав предпринимателей	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 4. Порядок защиты права собственности. Организация своего бизнеса: как стать успешным в своей стране.	2/1	
Тема 1.5. ***Защита прав потребителей***	**Содержание учебного материала** Права потребителей. Правовое регулирование поведения потребителей на рынке. Защита прав потребителей. Порядок и способы защиты прав потребителей. Защита прав потребителей при заключении договоров на оказание услуг. Сроки предъявления претензий	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 5. Порядок и способы защиты прав потребителей	2/1	
Тема 1.6. ***Семейное право и наследственное право***	**Содержание учебного материала** Понятие и сущность наследования. Основные правила наследования и порядок защиты наследственных прав. Правила наследования на основании завещания. Формы завещания. Наследование по закону. Порядок заключения брака. Расторжение брака. Имущественные и личные неимущественные права супругов. Договорный режим имущества супругов. Родители и дети: правовые основы взаимоотношений. Алиментные обязательства	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 6.	2/1	

	Взаимоотношения супругов. Права и обязанности родителей и детей		
Тема 1.7. **Трудовое право**	**Содержание учебного материала** Понятие трудового права. Принципы и источники трудового права. Коллективный договор. Трудовое соглашение. Занятость и безработица. Занятость и трудоустройство. Порядок взаимоотношений работников и работодателей. Трудовой договор. Гарантии при приеме на работу. Порядок и условия расторжения трудового договора. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя. Трудовые споры и дисциплинарная ответственность. Понятие рабочего времени. Время отдыха. Правовое регулирование труда несовершеннолетних. Льготы, гарантии и компенсации, предусмотренные трудовым законодательством для несовершеннолетних	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 7. Порядок оформления на работу. Разрешение трудовых споров. Правовое регулирование трудовой деятельности лиц, не достигших возраста 18 лет	2/1	
Тема 1.8. ***Административное право и административный процесс***	**Содержание учебного материала** Административное право и административные правоотношения. Особенности административного права. Административные правоотношения. Понятие административного правонарушения. Административная ответственность. Меры административного наказания. Производство по делам об административных правонарушениях	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/1**	
	Практическое занятие 8. Реализация административной ответственности	2/1	
Тема 1.9. ***Уголовное право и уголовный процесс***	**Содержание учебного материала** Понятие уголовного права. Принципы уголовного права. Действие уголовного закона. Понятие преступления. Основные виды преступлений. Уголовная ответственность и наказание. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Уголовный процесс. Особенности уголовного процесса по делам несовершеннолетних. Защита от преступления. Права обвиняемого, потерпевшего, свидетеля. Уголовное судопроизводство	2/0	ОК 03 ОК 06
	в том числе практических занятий	**2/0**	
	Практическое занятие 9. Реализация уголовной ответственности. Права и обязанности участников уголовного процесса	2/0	
Промежуточная аттестация		**зачет с оценкой**	
Всего		**36/8**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации
2. Гражданский кодекс Российской Федерации
3. Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации
4. Уголовный кодекс Российской Федерации
5. Семейный кодекс Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Дорошенко, О. М. Административное право / О. М. Дорошенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-47934-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333284
2. Смирнов, Л. Б. Уголовно-исполнительное право : учебник / Л. Б. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-5766-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146835

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Письменный и устный опрос Тестирование Дискуссия Участие в диалогах, ролевых играх Оценка результатов выполнения практических работ Устный опрос

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ДВ.02 ЭКОЛОГИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Экология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Общеобразовательная дисциплина «Экология» является вариативной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения программы по дисциплине**	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** 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. **ПРб 10.** 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. **ПРб 11.** 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. **ПРб 12.** 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.

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем в ФГОС СОО. ПРб нумеруются в соответствии с ФГОС СОО (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.02.2025)).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**36**	**8**
в том числе:		
лекции	18	-
практические занятия	18	8
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	1 семестр/зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Уровень освоения**
1	2	3	4
Раздел 1. Экология		**36**	
Тема 1.1. Общая экология	**Содержание учебного материала** Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера	2/0	1,2
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 1. Общие закономерности действия факторов среды на организм	2/1	
Тема 1.2. ***Социальная экология***	**Содержание учебного материала** Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды»	2/0	1,2
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 2. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2/1	
Тема 1.3 ***Прикладная экология***	**Содержание учебного материала** Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2/0	1,2,3
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 3. Возможные способы решения глобальных экологических проблем	2/1	
Тема 1.4. ***Среда обитания человека и экологическая безопасность***	**Содержание учебного материала** Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда	2/0	1,2
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 4. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды	2/1	
Тема 1.5. ***Городская среда***	**Содержание учебного материала** Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека	2/0	1,2
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 5. Шум и вибрация в городских условиях	2/1	
Тема 1.6. ***Экологические вопросы строительства в городе***	**Содержание учебного материала** Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства	2/0	1,2,3
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 6. Дороги и дорожное строительство в городе	2/1	

Тема 1.7. **Сельская среда**	**Содержание учебного материала** Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства	2/0	1,2
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 7. Описание жилища человека как искусственной экосистемы	2/1	
Тема 1.8. ***Концепция устойчивого развития***	**Содержание учебного материала** Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие»	2/0	1,2
	в том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие 8. Эволюция взглядов на устойчивое развитие	2/1	
Тема 1.9. ***Устойчивость и развитие***	**Содержание учебного материала** Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития	2/0	1,2,3
	в том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие 9. Решение экологических задач на устойчивость и развитие	2/0	
Всего		**36/8**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации

Основная литература:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Поломошнова, Н. Ю. Экология / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46772-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/319442
2. Основы экологии и природопользования / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45997-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292964

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru
2. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» («незачет») – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Подготовка выступлений с проблемно - тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Дискуссия Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой Оценка результатов выполнения практических работ Устный опрос Оценка результатов зачет

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла раздела «ПП. Профессиональная подготовка» ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «История России» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**68**	**34**
в том числе:		
лекции	34	-
практические занятия	34	34
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	4 семестр/зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1	**Февральская революция 1917 г.**		ОК 06
	1. Февральская революция. 2. Установление Двоевластия. 3. Июльский кризис 1917 г. Выступление генерала Корнилова. Большевизация Советов.	2/0	
	Практическое занятие 1. 1. Февральская революция. 2. Установление Двоевластия. 3. Июльский кризис 1917 г. Выступление генерала Корнилова. Большевизация Советов.	4/4	
Тема 1.2	**Октябрьская революция 1917 г.**		ОК 06
	1. Октябрьская революция. Формирование советского правительства. Первые декреты. 2. Формирование новой государственности. Внешняя политика. 3. Учредительное собрание.	4/0	
	Практическое занятие 2. 1. Октябрьская революция. Формирование советского правительства. Первые декреты. 2. Формирование новой государственности. Внешняя политика. 3. Учредительное собрание.	4/4	
Тема 1.3	**Гражданская война в России.**		ОК 06
	1. Причины Гражданской войны. Итоги Гражданской войны. 2. Экономическая политика большевиков. Военный коммунизм.	2/0	
	Практическое занятие 3. 1. Причины Гражданской войны. Итоги Гражданской войны. 2. Экономическая политика большевиков. Военный коммунизм.	2/2	
Тема 1.4	**Новая экономическая политика. Образование СССР. Индустриализация и коллективизация.**		ОК 06
	1. Новая экономическая политика. 2. Образование СССР. Внешняя политика в 1920-е гг. 3. Индустриализация. 4. Коллективизация.	2/0	
	Практическое занятие 4. 1. Новая экономическая политика. 2. Образование СССР. Внешняя политика в 1920-е гг. 3. Индустриализация. 4. Коллективизация.	2/2	
Тема 1.5	**Советское государство и общество в 20-30-е гг. XX в. Мир накануне мировой войны.**		ОК 06
	1. Советское государство и общество в 1920-30-е гг. 2. Мир в конце 30-х гг. XX в.	2/0	
	Практическое занятие 5. 1. Советское государство и общество в 1920-30-е гг. 2. Мир в конце 30-х гг. XX в.	2/2	
Тема 1.6	**Первый период Второй мировой войны**		ОК 06
	1. Начало Второй мировой войны. 2. Нападение Германии на СССР. 3. Причины поражений Красной армии. Оборонительные сражения осенью 1941 г.	2/0	
	Практическое занятие 6. 1. Начало Второй мировой войны. 2. Нападение Германии на СССР. 3. Причины поражений Красной армии. Оборонительные сражения осенью 1941 г.	4/4	

Тема 1.7	**Второй период Второй мировой войны**		ОК 06
	1. Военные действия на советско-германском фронте летом 1942 г. Сталинградская битва. 2. Коренной перелом в ходе воины. 3. Война СССР с Японией. 4. Итоги, последствия и уроки войны.	2/0	
	Практическое занятие 7. 1. Военные действия на советско-германском фронте летом 1942 г. Сталинградская битва. 2. Коренной перелом в ходе воины. 3. Война СССР с Японией. 4. Итоги, последствия и уроки войны.	4/4	
Тема 1.8	**Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». СССР в послевоенные годы.**		ОК 06
	1. Решения Потсдамской конференции. Образование ООН. 2. Начало «холодной войны». Корейская война. 3. Изменение положения СССР на международной арене. 4. Восстановление экономики. Основные черты послевоенной жизни.	2/0	
	Практическое занятие 8. 1. Решения Потсдамской конференции. Образование ООН. 2. Начало «холодной войны». Корейская война. 3. Изменение положения СССР на международной арене. 4. Восстановление экономики. Основные черты послевоенной жизни.	2/2	
Тема 1.9	**СССР в 50-х - начале 60-х гг. XX в.**		ОК 06
	1. Перемены после смерти Сталина и XX съезд КПСС. 2. Реформы в области экономики. Развитие народного хозяйства. 3. Изменения в социальной сфере. 4. Внешняя политика СССР в 1953-1964 гг.	4/0	
	Практическое занятие 9. 1. Перемены после смерти Сталина и XX съезд КПСС. 2. Реформы в области экономики. Развитие народного хозяйства. 3. Изменения в социальной сфере. 4. Внешняя политика СССР в 1953-1964 гг.	2/2	
Тема 1.10	**СССР во второй половине 60-х - начале 80-х гг. XX в.**		ОК 06
	1. Свержение Н.С. Хрущева и поиски политического курса. 2. Реформа 1965 г. и ее результаты. 3. Формирование «механизмов торможения». 4. Движение диссидентов. Социальная политика. 5. Внешняя политика.	2/0	
	Практическое занятие 10. 1. Свержение Н.С. Хрущева и поиски политического курса. 2. Реформа 1965 г. и ее результаты. 3. Формирование «механизмов торможения». 4. Движение диссидентов. Социальная политика. 5. Внешняя политика.	2/2	
Тема 1.11	**СССР в годы перестройки**		ОК 06
	1. Политика перестройки. «Гласность». 2. ГКЧП и распад СССР.	2/0	
	Практическое занятие 11. 1. Политика перестройки. «Гласность». 2. ГКЧП и распад СССР.	2/2	
Тема 1.12	**Международные отношения во второй половине XX - начале XX в.**		ОК 06
	1. Военно-политические блоки и международные кризисы. 2. Разрядка в международных отношениях. 3. Международные отношения в конце XX - начале XXI в.	4/0	
	Практическое занятие 12. 1. Военно-политические блоки и международные кризисы. 2. Разрядка в международных отношениях. 3. Международные отношения в конце XX - начале XXI в.	2/2	
Тема 1.13	**Современная Россия**		ОК 06

	1. «Шоковая терапия» и приватизация. 2. Общественно-политическое развитие в 1991 - 1993 гг. 3. Общественно-политическое развитие в 1994-2000 гг. 4. Россия в начале XXI в.	4/0	
	Практическое занятие 13. 1. «Шоковая терапия» и приватизация. 2. Общественно-политическое развитие в 1991 - 1993 гг. 3. Общественно-политическое развитие в 1994-2000 гг. 4. Россия в начале XXI в.	2/2	
Самостоятельная работа		**0/0**	
Практическое занятие		**34/34**	
Лекция		**34/0**	
Всего		**68/34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Нормативно - правовые документы:

Конституция Российской Федерации

Основная литература:

1. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. – Текст: непосредственный.

2. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 596 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-19455-5. - Текст : непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 550 с. - (Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. - Москва: КноРус, 2024. - 335 с. - ISBN 978-5-406-12188-7. - Текст: непосредственный.

5. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 241 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15877-9. - Текст: непосредственный.

6. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 472 с. - ISBN 978-5-507-47383-0. - Текст : непосредственный.

7. История Отечества: Краткий курс лекций / [сост. А.И. Алиев, А.Х. Алиева] ; ГОУ ВПО "ДГТУ". - Махачкала : ИПЦ ДГТУ, 2010. - 124 с.

8. История Отечества : контр. тесты / ГОУ ВПО "ДГТУ", Каф. Истории Отечества ; [сост. А.И. Алиев, А.Х. Алиева]. - Махачкала : ДГТУ, 2009. - 140 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 472 с. - ISBN 978-5-507-47383-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/366671
2. Крисанов, А. А. История : учебное пособие / А. А. Крисанов. - Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2022. - 132 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/332033
3. Левашева, Ю. А. История : методические указания / Ю. А. Левашева, Е. Н. Крестьянова. - Самара : СамГАУ, 2022. - 44 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/259259
4. Гарбуз, И. В. История : учебное пособие / И. В. Гарбуз. - Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. - 75 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/284279

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 248 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08753-6. - Текст: непосредственный.

3. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 197 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09199-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539174.

4. Мединский, В. Р. История. История России. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов - Москва: Издательство Просвещение, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-09-112828-4 - Текст: непосредственный.

5. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов - Москва: Издательство Просвещение, 2024. - 448 с. - ISBN 978-5-09-112830-7 - Текст:

6. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 436 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15987. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/536636.

7. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 380 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08721-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540360.

1.Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://minobrnauki.gov.ru

2.Сайт Министерства просвещения Российской Федерации http://edu.gov.ru

3.http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html

4.http://www.fershal.narod.ru/

5.http://www.geocities.com

6.http://www.hronos.km.ru

7.http://www.machaon.ru/hist/

8.http://battleship.spb.ru/

9.http://rjw.narod.ru/

10.http://closelook.narod.ru/

11.http://pages.marsu.ru/sv1/civ/

12.http://dynastie.narod.ru/

13.http://www.history.standart.edu.ru

1. **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Результаты промежуточной аттестации Подготовка выступлений с проблемно - тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Оценка результатов выполнения практических работ Устный опрос Промежуточная внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. Выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно - следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной аттестации в форме зачета

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла раздела «ПП. Профессиональная подготовка» ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**174**	**123**
в том числе:		
лекции	-	-
практические занятия	34/34/28/14/13	123
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	6/14/0/6/7	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	7 семестр/экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**59/39**	
Тема 1.1 Россия в современном мире. Экономика отрасли	**Содержание** Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными		ОК 09
	в том числе практических занятий	**6/6**	
	Практическое занятие 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
	Практическое занятие 2 Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико - грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2/2	
	Практическое занятие 3 Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2/2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание** Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения		
	в том числе практических занятий	**12/12**	
	Практическое занятие 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения**.**	3/0	
	Практическое занятие 5.	3/0	

	Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)		
	Практическое занятие 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	3/0	
	Практическое занятие 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии 6 на каждую рабочую группу в аудитории)	3/0	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание** География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		
	в том числе практических занятий	**7/7**	
	Практическое занятие 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	3/3	
	Практическое занятие 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2/2	
	Практическое занятие 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2/2	
Тема 1.4. Основы делового общения	**Содержание** Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения		
	в том числе практических занятий	**6/6**	

	Практическое занятие 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2/2	
	Практическое занятие 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2/2	
	Практическое занятие 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2/2	
Тема 1.5. **Рынок труда, трудоустройство и карьера**	**Содержание** Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	в том числе практических занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	3/3	
Самостоятельная работа		**6/0**	
Практическое занятие		**34/34**	
Итого за 3 семестр		**40/34**	
Тема 1.5. **Рынок труда, трудоустройство и карьера**	**Практическое занятие 15.** Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2/2	
	Практическое занятие 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	1/1	

	Практическое занятие 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	2/2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**12/12**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание** Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)		
	в том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4/4	
	Практическое занятие 19. Предпросмотровые вопросы по теме Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4/4	
	Практическое занятие 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	4/4	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**12/12**	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему	**Содержание** История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	в том числе практических занятий	**12/12**	
	Практическое занятие 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4/4	
	Практическое занятие 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по	4/4	

	просмотренному видео (упражнения лексико - грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Практическое занятие 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2/2	
	Практическое занятие 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	2/2	
Раздел 4. Профессиональное содержание		**73/60**	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание** Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	в том числе практических занятий	**12/12**	
	Практическое занятие 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов**.**	5/5	
Самостоятельная работа		**14/0**	
Практическое занятие		**34/34**	
Итого за 4 семестр		**48/34**	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	**Практическое занятие 26.** Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	3/3	
	Практическое занятие 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4/4	
Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки	**Содержание** Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).		
	в том числе практических занятий	**12/12**	
	Практическое занятие 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4/4	
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме	4/4	

	«Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы		
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	4/4	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	**Содержание** «Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).		
	в том числе практических занятий	**16/16**	
	Практическое занятие 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	5/5	
	Практическое занятие 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4/4	
Практическое занятие		**28/28**	
Итого за 5 семестр		**28/28**	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	**Практическое занятие 33.** Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	3/3	
	Практическое занятие 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	4/4	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Содержание** Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles)		
	в том числе практических занятий	**12/12**	
	Практическое занятие 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4/4	
	Практическое занятие 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме	3/3	

	«Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		
Самостоятельная работа		**6/0**	
Практическое занятие		**14/14**	
Итого за 6 семестр		**20/14**	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Практическое занятие 37.** Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	5/5	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Содержание** Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	в том числе практических занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	4/4	
	Практическое занятие № 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате	4/4	
Самостоятельная работа		**7/0**	
Практическое занятие		**13/13**	
Итого за 6 семестр		**20/13**	
Экзамен		**18**	
Всего		**174/123**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

Конституция Российской Федерации

Основная литература:

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/471736

3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: https://urait.ru/bcode/533005

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/339809

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: https://e.lanbook.com/book/298541

8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural
relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: https://learnenglish.britishcouncil.org/

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Результаты промежуточной аттестации Подготовка выступлений с проблемно - тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Контрольная работа Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Дискуссия Участие в диалогах, ролевых играх Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация в форме экзамена. Устный опрос

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются формирование у обучающихся: комплекса теоретических знаний и практических навыков, направленных на обеспечение безопасности в процессе профессиональной деятельности, а также в повседневной жизни; культуры безопасности, предусматривающей безопасное мышление и поведение, а также способность распознавать опасности; готовности к защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного, техногенного и антропогенного характера.

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла раздела «ПП. Профессиональная подготовка» ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении - климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**68**	**34**
в том числе:		
лекции	34	-
практические занятия	34	34
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	3 семестр/зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**18/8**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание** Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2/0	ОК 07
	Практическое занятие 1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	2/2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание** Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2/0	ОК 07
	Практическое занятие 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2/2	
	Практическое занятие 3. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2/2	
Тема 1.3. Способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание** Современное оружие (ядерное, химическое, биологическое) и его поражающие факторы. Действия населения в зонах радиоактивного, химического поражения и в очаге биологического поражения. Средства индивидуальной защиты. Средства коллективной защиты населения	3/0	ОК 07
Тема 1.4 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	**Содержание** Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые гражданской обороной. Действия населения по сигналам гражданской обороны. Защита персонала организации в условиях чрезвычайной ситуации. Организация экстренной эвакуации персонала организации.	3/0	ОК 07

	Практическое занятие 4. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2/2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (Модуль «Основы военной службы» (для юношей))		**50/26**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание** Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	4/0	ОК 07
	Практическое занятие 5-6. Руководство и управление Вооруженными Силами.	4/4	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала** Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2/0	ОК 07
	Практическое занятие 7-8. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	4/4	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание** Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2/0	ОК 07
	Практическое занятие 9-11. Строевая и физическая подготовка	6/6	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание** Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	4/0	ОК 07

	Практическое занятие 12-13. Отработка начальных навыков обращения с оружием.	4/4	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание** 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	4/0	ОК 07
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание** Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2/0	ОК 07
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание учебного материала** Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2/0	ОК 07
Тема 2.8. Основы военно - медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание учебного материала** Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2/0	ОК 07
	Практическое занятие 14-15. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	4/4	
	Практическое занятие 16-17. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4/4	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание** Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2/0	ОК 07
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**50/26**	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание** Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	12/0	ОК 07
	Практическое занятие 5-6. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	4/4	
	Практическое занятие 7-8. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4/4	
	Практическое занятие 9-10. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4/4	
	Практическое занятие 11-12. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких	4/4	

	температур, при воздействии низких температур		
	Практическое занятие 13-14. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	4/4	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала** Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	8/0	ОК 07
	Практическое занятие 15. Правила госпитализации инфекционных больных	2/2	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала** Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	4/0	ОК 07
	Практическое занятие 16. Определяющие показатели здоровья и факторы. Оценка физического состояния.	2/2	
	Практическое занятие 17. Мероприятия по оказанию первой помощи в зонах боевых действий.	2/2	
Промежуточная аттестация		**Зачет с оценкой**	
Всего:		**68/34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральныйзакон"Обезопасности"от28.12.2010N390-ФЗ[электронныйресурс] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/

2.Федеральныйзакон"Озащитенаселенияитерриторийотчрезвычайныхситуацийприродного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ [электронный ресурс] URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/

3.Федеральныйзакон"Опожарнойбезопасности"от21.12.1994N69-ФЗ[электронный ресурс] URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/

4.Федеральныйзакон"Обезопасностидорожногодвижения"от10.12.1995N196-ФЗ[электронный ресурс] URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/

Основная литература:

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии

среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: https://book.ru/book/945216. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение	Тестирование Письменный и устный опрос Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

	основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья.

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла раздела «ПП. Профессиональная подготовка» ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**186**	**123**
в том числе:		
лекции	2/2/2/2/2	-
практические занятия	32/15/26/26/24	32/15/26/26/24
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	12/19/4/10/8	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	зачет (3,4,5,6 семестр), зачет с оценкой (7 сем.)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала** Техника безопасности на занятиях	2/0	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 1. Развитие скоростных способностей	2/2	
	Практическое занятие 2. Специальные прыжковые упражнения	2/2	
	Самостоятельная работа 1. Специальные прыжковые упражнения.	2/0	
	Практическое занятие 3. Специально - беговые упражнения	2/2	
	Практическое занятие 4. Совершенствование техники низкого старта	2/2	
	Самостоятельная работа 2. Совершенствование техники низкого старта.	2/0	
	Практическое занятие 5. Развитие скоростно-силовых качеств	2/2	
	Самостоятельная работа 3. Развитие скоростно-силовых качеств.	2/0	
	Практическое занятие 6. Прыжки в длину	2/2	
	Практическое занятие 7. Развитие скоростных качеств	2/2	
	Самостоятельная работа 4. Развитие скоростных качеств.	2/0	
	Практическое занятие 8. Бег на 30 метров,60 метров	2/2	
	Практическое занятие 9. Бег на 100 метров	2/2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 10. Закрепление техники метания мяча способом «из-за спины через плечо».	2/2	
	Практическое занятие 11. Закрепление техники метания мяча способом «из-за спины через плечо».	2/2	
	Самостоятельная работа 5. Закрепление техники метания мяча способом «из-за спины через плечо».	2/0	
	Практическое занятие 12. Эстафетный бег	2/2	
	Практическое занятие 13. Совершенствование техники бега на 60м.	2/2	
	Практическое занятие 14. Совершенствование техники прыжков в длину	2/2	
	Самостоятельная работа 6. Совершенствование техники прыжков в длину	2/0	
	Практическое занятие 15. Совершенствование техники бега на средние дистанции	2/2	
	Практическое занятие 16. Совершенствование техники бега на средние дистанции	2/2	
Самостоятельная работа		12/0	
Практическое занятие		32/32	
Лекция		2/0	
Итого за 3 семестр		**46/32**	

Тема 2. Спортивные игры. Волейбол	**Содержание учебного материала** Правила игры	2/0	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 17. Основы подвижных и спортивных игр	2/2	
	Самостоятельная работа 7. Основы подвижных и спортивных игр.	2/0	
	Практическое занятие 18. Техника упражнений в подвижных и спортивных играх	2/2	
	Самостоятельная работа 8. Техника упражнений в подвижных и спортивных играх.	4/0	
	Практическое занятие 19. Правила игры	2/2	
	Самостоятельная работа 9. Правила игры.	2/0	
	Практическое занятие 20. Обучение техники игры	2/2	
	Самостоятельная работа 10. Обучение техники игры.	2/0	
	Практическое занятие 21. Обучение тактическим действиям	2/2	
	Самостоятельная работа 11. Обучение тактическим действиям.	3/0	
	Практическое занятие 22. Обучение тактическим действиям	2/2	
	Самостоятельная работа 12. Обучение тактическим действиям.	2/0	
	Практическое занятие 23. Закрепление техники перемещений. Учебные игры	3/3	
	Самостоятельная работа 13. Закрепление техники перемещений. Учебные игры.	4/0	
Самостоятельная работа		**19/0**	
Практическое занятие		**15/15**	
Лекция		**2/0**	
Итого за 4 семестр		**36/15**	
Тема 2. Спортивные игры. Волейбол	**Содержание учебного материала** Правила игры	/0	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 24. Закрепление приёма мяча сверху двумя руками.	2/2	
	Практическое занятие 25. Закрепление приёма мяча снизу двумя руками.	2/2	
	Практическое занятие 26. Передача мяча двумя руками сверху	2/2	
	Практическое занятие 27. Передача мяча двумя руками сверху	2/2	
	Практическое занятие 28. Закрепление техники нижней подачи мяча	2/2	
	Практическое занятие 29. Закрепление техники верхней подачи мяча	2/2	
	Практическое занятие 30. Обучение нападающему удару	2/2	
	Практическое занятие 31. Обучение блокировке нападающего удара	2/2	
	Практическое занятие 32. Обучение блокировке нападающего удара	2/2	
	Самостоятельная работа 14. Обучение блокировке нападающего удара	2/0	
	Практическое занятие 33. Совершенствование подачи мяча	2/2	
	Практическое занятие 34. Совершенствование подачи мяча	2/2	
	Практическое занятие 35. Совершенствование передачи мяча	2/2	
	Практическое занятие 36. Совершенствование передачи мяча	2/2	
	Самостоятельная работа 15.	2/0	

	Совершенствование передачи мяча		
Самостоятельная работа		**4/0**	
Практическое занятие		**26/26**	
Лекция		**2/0**	
Итого за 5 семестр		**32/26**	
Тема 2. Спортивные игры. Волейбол	**Практическое занятие 37.** Учебно-контрольные игры	2/2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 38. Учебно-контрольные игры	2/2	
	Практическое занятие 39.	2/2	
Тема 3. Спортивные игры. Баскетбол	**Содержание учебного материала** Правила игры	2 /0	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 40. Техника упражнений в подвижных и спортивных играх	2/2	
	Самостоятельная работа 16 Техника упражнений в подвижных и спортивных играх.	2/0	
	Практическое занятие 41. Правила игры	2/2	
	Практическое занятие 42. Обучение техники игры и тактическим действиям	2/2	
	Самостоятельная работа 17 Обучение техники игры и тактическим действиям.	2/0	
	Практическое занятие 43. Техника броска мяча по кольцу со штрафного	2/2	
	Самостоятельная работа 18 Техника броска мяча по кольцу со штрафного.	2/0	
	Практическое занятие 44. Техника ведения мяча правой и левой рукой в движении	2/2	
	Практическое занятие 45. Техника передачи мяча в парах со сменой мест	2/2	
	Практическое занятие 46. Техника передачи мяча в тройках со сменой мест	2/2	
	Самостоятельная работа 19 Техника передачи мяча в тройках со сменой мест.	2/0	
	Практическое занятие 47. Техника броска мяча по кольцу со штрафного	2/2	
	Практическое занятие 48. Дриблинг с различным отскоком	2/2	
	Практическое занятие 49. Совершенствование передач мяча в тройках	1/1	
	Самостоятельная работа 20 Совершенствование передач мяча в тройках.	2/2	
	Практическое занятие 50. Упражнения на подвижность суставов	1/1	
Самостоятельная работа		**10/0**	
Практическое занятие		**26/26**	
Лекция		**2/0**	
Итого за 6 семестр		**38/26**	
Тема 4. Гимнастика	**Содержание учебного материала** Специальные физические упражнения	1/0	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 51. Упражнения на развития физических качеств	2/2	
	Практическое занятие 52. Акробатика	2/2	
	Практическое занятие 53. Комплекс упражнений со скакалкой	2/2	
	Практическое занятие 54. Комплекс упражнений с набивными мячами	2/2	
	Практическое занятие 55. Комплекс упражнений с гантелями	2/2	
	Практическое занятие 56. Комплекс упражнений на развитие общей выносливости	2/2	

Тема 5. Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала** Специальные физические упражнения	1/0	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие 57. Выполнение упражнений с использованием фитнесс оборудования	2/2	
	Практическое занятие 58. Выполнение комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования	2/2	
	Самостоятельная работа 21 Выполнение комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования.	2/0	
	Практическое занятие 59. Выполнение упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса	2/2	
	Самостоятельная работа 22 Выполнение упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса.	2/0	
	Практическое занятие 60. Выполнение комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса с использованием собственного веса	2/2	
	Практическое занятие 61. Выполнение комплексов упражнений атлетической гимнастики для мышц спины и живота с использованием собственного веса	2/2	
	Самостоятельная работа 23 Выполнение комплексов упражнений атлетической гимнастики для мышц спины и живота с использованием собственного веса.	2/0	
	Практическое занятие 62. Выполнение комплексов упражнений атлетической гимнастики для мышц ног с использованием собственного веса.	2/2	
	Самостоятельная работа 24 Выполнение комплексов упражнений атлетической гимнастики для мышц ног с использованием собственного веса.	2/0	
Самостоятельная работа		**8/8**	
Практическое занятие		**24/24**	
Лекция		**2/0**	
Итого за 7 семестр		**34/24**	
Промежуточная аттестация в форме зачета (3,4,5,6 сем.), зачета с оценкой (7 сем.)			
Всего		**186/123**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения Умеет: организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности использует физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Результаты промежуточной аттестации Тестирование Оценка выполнения практического задания (работы) Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация Устный опрос Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности» это формирование системы знаний о финансовой системе, финансовых продуктах и рисках, а также развитие навыков принятия обоснованных финансовых решений для обеспечения личного благосостояния и ответственного экономического поведения. Дисциплина направлена на то, чтобы обучающийся мог эффективно управлять денежными средствами, планировать будущее и правильно использовать банковские/инвестиционные инструменты.

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла раздела «ПП. Профессиональная подготовка» ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и усваиваются знания.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**44**	**17**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	17	17
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	4 семестр/зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Личное финансовое планирование	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 03
	Введение в дисциплину. Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения		
	Практическое занятие 1. Составление личного финансового плана и бюджета	2/2	
Тема 2. Депозит	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 03
	Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Сбор и анализ информации о банке и банковских продуктах. Правила чтения и заключения договора с банком. Управление рисками по депозиту		
	Практическое занятие 2. Работа с тестами по теме «Депозит».	2/2	
	Самостоятельная работа 1. Работа с тестами по теме «Депозит».	2/0	
Тема 3. Кредит	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 03
	Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Состав платы за кредит. Сбор и анализ информации о кредитных продуктах. Уменьшение стоимости кредита. Чтение и анализ кредитного договора. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки		

	Практическое занятие 3. Анализ финансовых рисков при заключении кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит.	2/2	
	Самостоятельная работа 2 Анализ финансовых рисков при заключении кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит	2/0	
Тема 4. Расчетно-кассовые операции	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 03
	Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом		
	Практическое занятие 4. Сравнительный анализ обменных валютных операций. Формирование навыков безопасного поведения владельца банковской карты.	2/2	
Тема 5. Страхование	**Содержание учебного материала**	2/0	
	Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Договор страхования. Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц. Использование страхования в повседневной жизни.		
	Практическое занятие 5. Подготовка мини-проекта: Заключение договора страхования - сбор информации о страховой компании и предоставляемых страховых программах. Анализ договора страхования, ответственность страховщика и страхователя.	2/2	
	Самостоятельная работа 2 Подготовка мини-проекта: Заключение договора страхования - сбор информации о страховой компании и предоставляемых страховых программах. Анализ договора страхования, ответственность страховщика и страхователя.	2/0	
Тема 6. Инвестиции	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 03
	Инвестиции. Способы инвестирования, доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Выбор финансового продукта в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Управление инвестиционными рисками. Формирование инвестиционного портфеля. Место инвестиций в личном финансовом плане		
	Практическое занятие 6. Проведение мини-исследования: Сравнительный анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска.	2/2	
	Самостоятельная работа 2 Проведение мини-исследования: Сравнительный анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска.	2/0	

Тема 7. Пенсии	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 03
	Понятие пенсии. Принципы работы государственной пенсионной системы в РФ. Накопительная и страховая пенсия. Пенсионные фонды. Индивидуальный пенсионный капитал. Порядок его формирования. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане		
	Практическое занятие 7. Работа с тестами по теме «Пенсии»	2/2	
Тема 8. Налоги	**Содержание учебного материала**	2/0	ОК 03
	Необходимость сбора налогов. Налоговая система РФ, принципы ее работы. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц. Налоговые льготы и налоговые вычеты		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие 8. Решение ситуационных задач	2/2	
	Самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2/0	
Тема 9. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	**Содержание учебного материала**	1/0	ОК 03
	Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды		
	Практическое занятие 9. Работа с тестами по теме «Защита от мошеннических действий на финансовом рынке».	1/1	
Самостоятельная работа		**10**	
Практическое занятие		**17**	
Лекция		**17**	
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего		**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (действующая редакция);

2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (действующая редакция);

3. Гражданский кодекс Российской Федерации в 4 частях (действующая редакция);

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (действующая редакция);

5. Налоговый кодекс Российской Федерации в 2 частях (действующая редакция);

6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (действующая редакция);

7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (действующая редакция);

8. Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ (действующая редакция) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»;

9. Федеральный закон от 07.08.2001 N 115-ФЗ (действующая редакция) «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»;

10. Федеральный закон от 15.12.2001 N 167-ФЗ (действующая редакция) «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации»;

11. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (действующая редакция) «О несостоятельности (банкротстве);

12. Федеральный закон от 10.12.2003 N 173-ФЗ (действующая редакция) «О валютном регулировании и валютном контроле»;

13. Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ (действующая редакция) «О коммерческой тайне»;

14. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (действующая редакция) «О персональных данных»;

15. Федеральный закон от 29.12.2006 N 255-ФЗ (действующая редакция) «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством»;

16. Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (действующая редакция) «О противодействии коррупции»;

17. Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ (действующая редакция) «Об аудиторской деятельности»;

18. Федеральный закон от 27.07.2010 N 208-ФЗ (действующая редакция) «О консолидированной финансовой отчетности»;

19. Федеральный закон от 27.11.2010 N 311-ФЗ (действующая редакция) «О таможенном регулировании в Российской Федерации»;

20. Федеральный закон от 29.11.2010 N 326-ФЗ (действующая редакция) «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

21. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (действующая редакция);

22. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (действующая редакция) «Об акционерных обществах»;

23. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (действующая редакция) «О банках и банковской деятельности»;

24. Федеральный закон от 16.07.1998 N 102-ФЗ (действующая редакция) «Об ипотеке (залоге недвижимости)»;

25. Федеральный закон от 27.06.2011 N 161-ФЗ (действующая редакция) «О национальной платежной системе»;

26. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ (действующая редакция) «О рынке ценных бумаг»;

27. Федеральный закон от 29.10.1998 N 164-ФЗ (действующая редакция) «О финансовой аренде (лизинге)»;

28. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 (действующая редакция) «Об организации страхового дела в Российской Федерации»;

Основная литература:

1. Киреев, В. Л. Банковское дело. Краткий курс : учебное пособие для СПО / В. Л. Киреев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-9380-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193400

2. Якунина, А. В. Финансовые рынки : учебное пособие для СПО / А. В. Якунина, С. В. Якунин, Ю. В. Семернина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-507-44979-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/266843

3. Каледин, С. В Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / С. В. Каледин. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146806.

4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие для СПО / С. В. Каледин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-507-44586-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230453.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Анциферова И.В. Бухгалтерский финансовый учет: практикум. - М.: Дашков И К, 2019. - 368 с.Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4200/

2. Анциферова и В. Бухгалтерский финансовый учет. - М.: Дашков И К, 2020. - 799 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4200/

3. Н.В. Брыкова Основы бухгалтерского учета: рабочая тетрадь: учебное пособие - 3-е издание., стер. М. Издательский центр «Академня» 2018г.

4. Н.В. Брыкова: практикум:.- Издательский центр «Академия» 2019г.

5. Самохвалова Ю.Н.: практикум - М.: ИНФРА-М, 2019.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» https//www.biblio-online.ru;
2. www.consultant.ru — Справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
3. www.garant.ru – Информационно-правовой портал;
4. www.minfin.ru — Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации;
5. www.nalog.ru — Официальный сайт Федеральной налоговой службы;
6. www.banki.ru – Финансовый информационный портал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины* - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	*Шкала оценивания для зачета (зачтено)* *«Отлично»* Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует высокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу. *«Хорошо»* Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. *«Удовлетворительно»* Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой	Текущий контроль при проведении: - тестирования; - письменного/устного опроса; - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка результатов самостоятельной работы (рефератов, докладов и т.д.): - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий; Промежуточная аттестация в форме: - зачета.

	излагаемого материала. *«Неудовлетворительно»* (*незачтено*) Ставится в случае: - незнания значительной части программного материала; - невладения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу.	

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации. Это позволяет будущим специалистам эффективно работать с графическими моделями объектов, решать геометрические задачи и использовать современные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) для обучающихся, имеющих основное общее образование.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования	- инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного(технологического)оборудования; - стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности	- определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного

		технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; -систему допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах.	(технологического) оборудования; - определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам; - выполнение графических работ, закрепляющих теоретические знания, развивающих пространственное мышление и формируют навыки работы с чертежами, эскизами и конструкторской документацией; - использование систем автоматизированного проектирования (САПР).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**	**34**
в том числе:	-	-
лекции	17	-
практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	11	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	3 семестр / экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**	**7/4**	ОК 01, ПК 1.1
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 1 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	4/4	
	Самостоятельная работа	1/0	
	Сечение геометрических тел плоскостями		
Тема 2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Аксонометрические проекции фигур и тел	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК 01, ПК 1.1
	Деление окружности на равные части. Сопряжения. Нанесение размеров. Аксонометрические проекции. Проецирование геометрических тел.	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 2 Вычерчивание контуров технических деталей. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	4/4	
	Самостоятельная работа	2/0	
	Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое		

	изображение тела.		
Тема 3. Изображения, виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК 01, ПК 1.1
	Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов.	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 3 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали.	4/4	
	Самостоятельная работа	2/0	
	Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы.		
Тема 4. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК 01, ПК 1.1
	Изображение резьбы и резьбовых соединений. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах.	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 4 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	4/4	
	Самостоятельная работа	2/0	
	Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали		
Тема 5. Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК 01, ПК 1.1
	Чтение и выполнение чертежей кинематических схем. Принципиальные схемы. Структурные схемы. Функциональные схемы	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 5 Выполнение чертежа кинематической схемы механизма.	4/4	
	Самостоятельная работа	2/0	
	Изучение условных графических обозначений для элементов кинематических схем машин и механизмов.		
Тема 6. Системы	**Содержание учебного материала**	**23/14**	ОК 01,

автоматизированного проектирования (САПР)	Системы автоматизированного проектирования (Компас 3D) Основы работы с интерфейсом и начальные настройки. Двухмерное черчение (КОМПАС-График). Трёхмерное моделирование. Сборка. Спецификации. Библиотеки и приложения. Дополнительные возможности.	7/0	ПК 1.1
	в том числе практических занятий	**14/14**	
	Практическое занятие 6 Основы работы с интерфейсом: панели инструментов, меню, палитра команд. Построение эскизов с использованием основных инструментов (линии, окружности, прямоугольники и др.).	4/4	
	Практическое занятие 7 Нанесение размеров, геометрических ограничений, работа со справочной системой. Вывод документов на печать	2/2	
	Практическое занятие 8 Создание эскиза и преобразование его в 3D-модель. Операция «Выдавливание» и её модификации. Операция «Вращение» и модификации. Операция «По сечениям». Кинематические операции.	4/4	
	Практическое занятие 9 Библиотека стандартных изделий.	4/4	
	Самостоятельная работа	2/0	
	Создание 3D модели детали средней сложности.		
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего:		**80/34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П).

Кабинет «Начертательной геометрии и инженерной графики», «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

1.2.1 Печатные издания

Основная литература:

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко.

– 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 168 с. - ISBN 978-5-507-50649-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/453206 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Решетникова, Е. С. Практикум по дисциплинам «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Инженерная графика»: учебное пособие / Е. С. Решетникова, Е. А. Свистунова, И. А. Савельева. - Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2020. - 67 с. - ISBN 978-5-9967-1911-2. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/170642 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебное пособие / В. Е. Панасенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 168 с. - ISBN 978-5-8114-3135-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/213110 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. http://e.lanbook.com/- электронно-библиотечная система
2. http://www.iprbookshop.ru/- электронно-библиотечная система

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 204 с. - ISBN 978-5-507-49828-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/403868 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 212 с. - ISBN 978-5-507-50645-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/453191 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Инженерная графика: учебное пособие / Р. Р. Мазанов, А. В. Бабаева, Б. Г. Магарамов, С. Р. Хабибов. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. - 101 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/439268 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник для вузов / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова; под редакцией Г. В. Серга. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 276 с. - ISBN 978-5-507-49446-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/390647 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика: учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 260 с. - ISBN 978-5-507-51884-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/432689 (дата обращения: 16.02.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей.

.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного(технологического)оборудования; - стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний -систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах	Шкала оценивания для экзамена «Отлично» Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует высокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу. «Хорошо» Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е. - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - демонстрирует умения ориентироваться в	Текущий контроль при проведении: - тестирования; - письменного/устного опроса; - оценка результатов самостоятельной работы (теоретической части проектов, расчётно-графических работ и т.д.); - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий; Промежуточная аттестация в форме: - экзамена.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины -анализировать задачу и распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно- измерительные приборы для точностных испытаний оборудования		

Практический опыт: - определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам; - выполнение графических работ, закрепляющих теоретические знания, развивающих пространственное мышление и формируют навыки работы с чертежами, эскизами и конструкторской документацией; - использование систем автоматизированного проектирования (САПР).	нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу «Удовлетворительно» Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. «Неудовлетворительно» (не зачтено) Ставится в случае: - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу.	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, способов диагностики и улучшения их свойств, а также о современных методах получения и обработки металлов и неметаллических материалов путем литья, обработки давлением, сварки, резания и другими способами формообразования для получения заготовок и деталей заданной формы и размеров.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта.	

	профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	- производить регулировки оборудования согласно технической документации; - выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства; - пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами	- методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства; - виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения; - нормативно-технические документы по оформлению отчетов; - методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства	- анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность; - составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства; - проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и

			систем; - контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения; - контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	- определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ; - принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов4 - составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; - применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт; - анализировать простои оборудования; - использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы; - составлять акты о повреждениях	- назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания; - технологические карты ремонта оборудования Проекты производства ремонтных работ оборудования; - устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД; - нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования; - допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования; - порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха; - правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования; - основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и	- закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; - разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; - разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; - подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования; - разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; - организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов; - устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования; - составление заявок на приобретение

	промышленного (технологического) оборудования; - заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования; - определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину; - устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования; - причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; - составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	способы их предупреждения и устранения; - технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования; - требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования; - правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование; - правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование; - текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; - порядок работы с электронным архивом технической документации; - методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования	инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**34**	**17**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	-	-
лабораторные работы	17	17
Самостоятельная работа	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	3 семестр/зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Роль материала и его характеристика в обеспечении нормальной эксплуатации изделий. Понятие о механических, физических, химических и эксплуатационных характеристиках.	**Содержание учебного материала**	**5/2**	
	Атомно-кристаллическое строение металлов. Основы теории кристаллизации. Влияние охлаждения на строение металлов. Модифицирование металлов. Условия преобразования различных фаз. Твердые растворы. Механические смеси. Химические и интерметалидные соединения.	3/0	ОК 01; ОК 02; ОК 03 ПК 1.3; ПК 3.2
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1 Методика построения диаграмм. Правило фаз и отрезков. Диаграммы состояния сплавов.		
Тема 2. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов. Упрочнение термической обработкой сплавов	**Содержание учебного материала**	**10/6**	ПК 1.3; ПК 3.2
	Механизм пластической деформации моно- и поликристаллов. Возврат и рекристаллизация. Теория термическая обработка материалов	4/0	
	в том числе практических занятий	6/6	
	Практические занятия № 2 Определение свойств материалов	2/2	
	Практические занятия № 3 Практика термической обработки материалов	4/4	
Тема 3. Поверхностное упрочнение материалов	**Содержание учебного материала**	**6/3**	ПК 1.3; ПК 3.2
	Общие закономерности ХТО. Поверхностные явления.	3/0	
	в том числе практических занятий	3/3	
	Практическое занятие № 4 Практика поверхностного упрочнения материалов	3/3	
Тема 4. Материалы на основе железа со специфическими свойствами. Легированные конструкционные стали	**Содержание учебного материала**	**7/3**	ПК 1.3; ПК 3.2
	Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали. Углеродистые конструкционные стали. Стали с улучшенной обрабатываемостью резанием, и с высокой технологичностью, свариваемостью. Чугуны Маркировка легированных сталей. Влияние легирующих элементов на механические свойства сталей.	4/0	
	в том числе практических занятий	3/3	

	Практическое занятие № 5 Микроструктурный анализ сталей и чугунов.	3/3	
Тема 5. Антифрикционные материалы. Материалы с высокими упругими свойствами, а также малой плотностью и специфическими свойствами.	**Содержание учебного материала**	**6/3**	ПК 1.3
	Общая характеристика материалов со специальными свойствами, антифрикционные и фрикционные материалы. Общая характеристика и классификация цветных металлов и сплавов Неметаллические материалы, полимеры	3/0	
	в том числе практических занятий	3/3	
	Практическое занятие № 6 Изучение характеристик, структур материалов со специфическими свойствами.	3/3	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	
Всего:		**34/17**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин», «Зона заготовительного производства и материаловедения (Зона 1)».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851

2. Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853

3. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533908

4. Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

5. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537195

6. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 808 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18153-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545132

7. Черепахин А.А. Материаловедение: учебное издание / Черепахин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ахмедпашаев, М. У. Материаловедение: электронное учебное пособие / М. У. Ахмедпашаев. - Махачкала: ИПЦ ФГБОУ ВО «ДГТУ», 2019.- 92 с. - Текст: электронный // электронно-библиотечная система ДГТУ. - URL: https:// http:// bib.dgtu.ru/catalog/fol2.- Режим доступа: для авториз. пользователей. http://bib.dgtu.ru/catalog/fol2

2. Арзамасов В. Б. Материаловедение / В. Б. Арзамасов, А. А.Черепахин - Москва. ИЦ «Академия», Лань, 2013. - 174 с. - ISBN 978-5-8114-1222-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/167378

3. Лахтин Ю. М. Материаловедение. Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. - Москва: Альянс, 2013. - 528 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплин: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения Нормативно-технические документы по оформлению отчетов Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания Технологические карты ремонта оборудования Проекты производства ремонтных работ оборудования	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно»	Текущий контроль при проведении: – письменного/устного опроса; – экспертная оценка выполнения лабораторных работ, практических работ. – оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части, расчётно-графических работ и т.д.). Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой: письменных/устных ответов

Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Порядок работы с электронным архивом технической документации Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства	заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Производить регулировки оборудования согласно технической документации Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт. Анализировать простои оборудования Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину		

Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования *Навыки:* Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования		

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Техническая механика»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки Использовать измерительные средства для определения качества работы Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений Читать машиностроительные	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы Технологические инструкции по сборке Назначение инструмента и оборудования Способы регулировки собираемых агрегатов Назначение технологических жидкостей и способы их применения Виды несоответствий комплектующих изделий и	Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации Устранение

	чертежи и обозначения на схемах. Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	способы их устранения Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства Принципы работы, технические характеристики,	выявленных дефектов сборки Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования

		конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства	
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт. Анализировать простои оборудования Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое)	Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания Технологические карты ремонта оборудования Проекты производства ремонтных работ оборудования Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Организация и	Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных

	оборудование, его запасные части и материалы Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Порядок работы с электронным архивом технической документации Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования	материалов Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**	**34**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	17	17
лабораторные работы	17	17
Самостоятельная работа	11	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	5 семестр/экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Теоретическая механика			
Тема 1.1 «Введение. Система сходящихся сил».	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	Предмет теоретическая механика. Основные понятия и определения статики. Аксиомы статики и их следствия. Связи, их основные виды. Геометрическое и аналитическое условия равновесия системы	2/0	
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Система сходящихся сил	2/2	
Тема 1.2 «Момент силы. Пара сил».	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	Момент силы. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Пара сил. Теоремы об эквивалентности пар и их следствия	2/0	
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2. Момент силы. Пара сил	2/2	
Тема 1.3 «Кинематика точки».	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	Введение в кинематику. Основные понятия и определения кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение, их величина и направление. Нормальное и касательное ускорения.	2/0	

	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Кинематика точки	2/2	
Тема 1.4 «Кинематика твердого тела»	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	Поступательное движение. Вращательное движение. Плоскопараллельное движение. Сложное движение.	2/0	
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Кинематика твердого тела	2/2	
Раздел 2. Сопротивление материалов			
Тема 2.1 «Основные понятия сопротивления материалов».	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	1. Реальная конструкция и ее расчетная схема. 2. Основные гипотезы и принципы. 3. Внешние воздействия. 4. Внутренние силы и метод их определения. 5. Напряжения.	2/0	
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Внутренние силы и напряжения	2/2	
Тема 2.2 «Растяжение и сжатие»	**Содержание учебного материала:**	**8/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	1. Продольная сила и эпюры продольной силы. 2. Напряжения и деформации. 3. Расчёты на прочность.	2/0	
	в том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Растяжение и сжатие	2/2	
	Лабораторное занятие № 1. Испытание образца из малоуглеродистой стали с построением диаграммы растяжения	4/4	
Тема 2.3 «Сдвиг и кручение».	**Содержание учебного материала:**	**8/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	1. Крутящие моменты и их эпюры. 2. Напряжения и деформации при кручении. 3. Сдвиг и закон Гука при сдвиге. 4. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении. Подбор диаметра вала сплошного и трубчатого сечения	2/0	
	в том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7. Сдвиг и кручение	2/2	
	Лабораторное занятие № 2. Испытание материалов на срез и скалывание	4/4	
Раздел 3. Детали машин			
Тема 3.1 «Соединение деталей машин»	**Содержание учебного материала:**	**8/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	1. Резьбовые соединения. 2. Сборные соединения. 3. Шпоночные соединения.	2/0	
	в том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 8. Соединение деталей машин	2/2	
	Лабораторное занятие № 3. Изучение соединений деталей машин	4/4	
Тема 3.2 «Механические передачи»	**Содержание учебного материала:**	**7/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.2
	Ременные и цепные передачи. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Червячные передачи.	1/0	
	в том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 9. Механические передачи	1/1	
	Лабораторное занятие № 4. Анализ работы механической передачи	5/5	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**18**	
Всего:		**69/34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», лаборатория «Материаловедение», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное издание / Вереина Л.И., Краснов М.М. - Москва : Академия, 2024. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517738

3. Гудимова, Л. Н. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055

4. Джамай, В. В. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517739

5. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190673

6. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517741

7. Калентьев В.А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. – Саратов: Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670

8. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896828

Дополнительные источники

1. Паначев И.А. Лабораторный практикум по сопротивлению материалов [Электронный ресурс] – КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева, 2011.-220с. https://e.lanbook.com/book/6652;

2. Кепе О.Э. Сборник коротких задач по теоретической механике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кепе О.Э. – СПб.: Лань, 2019 – 368с. https://e.lanbook.com/book/123698;

3. Омаров Ш.А. Теоретическая механика, учебное пособие, часть 1, Махачкала, ДГТУ;

4. Омаров Ш.А. Теоретическая механика, учебное пособие, часть 2, Махачкала, ДГТУ;

5. Омаров Ш.А. Теоретическая механика, учебное пособие, часть 3, Махачкала, ДГТУ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплин: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности Кинематические,	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Текущий контроль при проведении: – письменного/устного опроса; – экспертная оценка выполнения лабораторных работ, практических работ. – оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.). Промежуточная аттестация в форме экзамена: письменных/ устных ответов

гидравлические, электрические и пневматические схемы Технологические инструкции по сборке Назначение инструмента и оборудования Способы регулировки собираемых агрегатов Назначение технологических жидкостей и способы их применения Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного		

(технологического) оборудования производства Принципы работы, технические характеристики, Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания Технологические карты ремонта оборудования Проекты производства ремонтных работ оборудования Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их		

предупреждения и устранения Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Порядок работы с электронным архивом технической документации Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки Использовать измерительные средства для определения качества работы Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений Читать машиностроительные		

чертежи и обозначения на схемах. Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт. Анализировать простои оборудования Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования Заполнять дефектные		

ведомости для промышленного (технологического) оборудования Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования *Навыки:* Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации Устранение выявленных дефектов сборки Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом		

Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.		

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: является усвоение теоретических знаний в области основ метрологии, стандартизации и сертификации, приобретения умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач.	

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
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	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта.	

	коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- соблюдать правила эксплуатации оборудования и остнастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования.	-стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - система допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости, и обозначение их на чертежах; -припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке; - порядок работы с электронным архивом технической документации; - инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности.	– определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; – определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; – поддержание инструмента в

			работоспособном состоянии; – выполнение слесарно-механических работ на определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; – определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; – поддержание инструмента в работоспособном состоянии; – выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании ; – профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-промышленном (технологическом) оборудовании ; – профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) Оборудования.	- использовать измерительные средства для определения качества работы; - читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах, использовать стандартные методики для испытания оборудования производства на точность	- назначения инструмента и оборудования; - правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства. - методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства	– сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих; – выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации; – устранение выявленных дефектов сборки; – проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем; – выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом; – контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**34**	**17**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	17	17
Семестр/промежуточная аттестация в форме	3 семестр/зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1. Система стандартизации	**Содержание**	**4/2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.1; ПК 1.2.
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Стандартизация и экология	1/0	
	Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения.	1/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа №1 Работа со стандартами системы стандартизации в РФ. Ознакомление с национальными стандартами, Сто и ТУ	2/2	
Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	**Содержание**	**2/0**	
	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	1/0	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.1; ПК 1.2.
	Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации.	1/0	
Раздел 2. Система стандартизации в отрасли			ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.1; ПК 1.2.
Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	**Содержание**	**4/2**	
	Интеграция управления качеством на базе стандартизации. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.	2/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа №2 Анализ применения методов стандартизации в машиностроении		
Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	**Содержание**	**6/4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.1; ПК 1.2.
	Понятие и виды взаимозаменяемости. Факторы, влияющие на погрешность обработки и измерения. Модель стандартизации основных норм	1/0	

	взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок		
	Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.	1/0	
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическая работа №3 Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков. Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	4/4	
Тема 2.3. Основы метрологии	**Содержание**	**6/4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.1; ПК 1.2.
	Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Метрологическая служба. Основные термины и определения.	1/0	
	Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий	1/0	
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическая работа №4 Выбор средств измерений. Изучение методов поверок средств измерений	2/2	
	Практическая работа №5 Нахождение грубых погрешностей по результатам нескольких измерений физических величин	2/2	
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизации			
Тема 3.1. Основы управления качеством	**Содержание**	**4/2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.1; ПК 1.2.
	Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Сущность управления качеством продукции, планирование потребностей, проектирование и разработка продукции и процессов	1/0	
	Системы менеджмента качества. Менеджмент ресурсов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства.	1/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа №5 Проектирование процесса с учётом требований качества.	2/2	
Тема 3.2. Сертификация	**Содержание**	**4/2**	
	Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы	1/0	ОК 01; ОК 02; ОК 03;

	сертификации. Международная сертификация.		ПК 1.1; ПК 1.2.
	Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация	1/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа №6 Изучение организационно-методических принципов сертификации.	2/2	
Тема 3.3. Стандартизация	**Содержание**	**4/1**	
	Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации	2/0	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.1; ПК 1.2.
	Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.	1/0	
	В том числе практических	**1/1**	
	Практическая работа №7 Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия. Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия	1/1	
Промежуточная аттестация		**зачет**	
Всего:		**34/17**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П):

Кабинет: «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139099.

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542014.

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542015.

4. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536948.

5. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540406**.**

3.2.2. Дополнительные источники

1. Виноградова, А. А. Законодательная метрология: учебное пособие для спо / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков.Санкт-Петербург : Лань, 2021. 92 с. ISBN 978-5- 8114-7018-1.Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система.URL:

2. https://e.lanbook.com/book/153957.

3. Земсков,Ю.П.Организация и технология испытаний: учебное пособие для спо /Ю.П. Земсков, Л. И. Назина. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 220 с. ISBN 978-5-8114- 6971-0.Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. URL:

4. https://e.lanbook.com/book/153935 .

5. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г.Вергазова. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 208 с. ISBN 978-5-8114-6969-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы; - в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Текущий контроль при проведении: – письменного/устного опроса; – экспертная оценка выполнения практических работ. – оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части, расчётно-графических работ и т.д.). Промежуточная аттестация в форме зачета: письменных/устных ответов

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования; - использовать измерительные средства для определения качества работы; - читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах, использовать стандартные методики для испытания оборудования		

производства на точность. ***Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплин:*** – -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – -алгоритмы выполнения работ в профессиональной – и смежных областях ; – -методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач ; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта;		

- стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - система допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости, и обозначение их на чертежах; -припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке; - порядок работы с электронным архивом технической документации; - инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности; - назначения инструмента и оборудования; - правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства; - методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства; ***навыки*** – определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; – определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих – поддержание инструмента в работоспособном состоянии выполнение слесарно-механических работ на определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений		

для подготовки; – сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; – определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; – поддержание инструмента в работоспособном состоянии – выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании; – профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно- промышленном (технологическом) оборудовании; – профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих; – выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации; – устранение выявленных дефектов сборки; – проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом; – контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.		

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Электротехника и основы электроники»: формирование получение обучающимся теоретических знаний и практических навыков, формирование у него представления о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовке квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Электротехника и основы электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) для обучающихся, имеющих основное общее образование.

Учебная дисциплина «Электротехника и основы электроники» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций:

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с	- психологические основы деятельности коллектива - психологические	-

коллективе и команде	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования - искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	- инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; - система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах.	- определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - определение пригодности и готовности к работе оборудования , инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**52**	**34**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	17	17
лабораторные работы	17	17
Самостоятельная работа	1	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	3 семестр/зачет	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		**33/22**	
Тема 1.1. Электрическая цепь и ее элементы	**Содержание учебного материала**	**5/4**	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	Электрическая энергия, ее особенности и области применения. Основные физические величины, применяемые в электротехнике. Электрическая цепь и ее элементы. Активные и пассивные элементы цепи. Применение законов Кирхгофа и закона Ома для анализа электрических цепей.	1/0	
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 1. Применение законов Кирхгофа и закона Ома для анализа электрических цепей		
	в том числе лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие 1. Элементы электрической цепи, приборы для измерения их характеристик		
Тема 1.2. Линейные электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**8/5**	
	Виды соединений резистивных элементов. Метод преобразования электрической цепи. Общие понятия о методе контурных токов и узловых потенциалов. Баланс мощностей в электрической цепи.	2/0	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 2. Методы расчета простых цепей постоянного тока.		

	в том числе лабораторных занятий	3/3	
	Лабораторное занятие 2. Линейные электрические цепи постоянного тока.		
	Самостоятельная работа	1/0	
	Подготовка презентаций и рефератов: История развития электротехники. Действие электрического тока на организм человека и требования безопасности в электротехнике. Общие сведения об электроустановках; Охрана труда при выполнении электротехнических работ.		
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**6/5**	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	Основные понятия в электрических цепях синусоидального тока. Основные параметры синусоидального тока. Действующее и среднее значение синусоидального тока. Сопротивление в цепи синусоидального тока. Индуктивность и емкость в цепи синусоидального тока. Неразветвленные цепи синусоидального тока. Полное, активное, индуктивное и емкостное сопротивления.	2/0	
	в том числе практических занятий	3/3	
	Практическое занятие 3. Расчет электрических цепей однофазного синусоидального тока.		
	в том числе лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие 3. Электрическая цепь переменного тока с последовательным соединением элементов.		
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	Треугольники напряжений, сопротивлений и мощностей. Мгновенная активная, реактивная и полная мощности. Разветвленные цепи синусоидального тока. Полная, индуктивная, емкостная и активная проводимости. Треугольники токов, треугольники проводимостей. Резонанс токов и напряжений и их практическое применение.	2/0	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 4. Расчет электрических цепей синусоидального тока символическим методом.		
Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи	**Содержание учебного материала**	**6/4**	
	Общие понятия о трехфазном напряжении. Способы включения приемников в трехфазную цепь. Фазные и линейные напряжения и токи. Трехфазные цепи при соединении приемников звездой. Симметричная и несимметричная нагрузка. Векторные диаграммы. Трехфазные цепи при	2/0	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.

	соединении приемников треугольником. Симметричная и несимметричная нагрузка. Мощность трехфазных цепей и методы ее измерения. Расчет трехфазной цепи симметричной и несимметричной нагрузки при соединении приемников по схемам звезда и треугольник.		
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 5. Расчет трехфазных электрических цепей.		
	в том числе лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие 4. Исследование трехфазных электрических цепей.		
Тема 1.6. Трансформаторы	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	Назначение и область применения трансформатора. Устройство трансформаторов. Принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Приведенный трансформатор. Схема замещения трансформатора и расчет ее параметров. Измерительные трансформаторы.	2/0	
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 6. Расчет потерь мощности и энергии в трансформаторе.		
Раздел 2. Основы электроники		**18/12**	
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы	**Содержание учебного материала**	**6/4**	
	Электропроводность полупроводников. Полупроводниковые приборы: диоды физические процессы, схемы включения, параметры и характеристики. Полупроводниковые приборы: биполярные транзисторы, униполярные транзисторы физические процессы, схемы включения, параметры и характеристики.	2/0	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 7. Расчет транзисторов.		
	в том числе лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие 5. Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора		
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизатора	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	Основные параметры выпрямителей. Принцип работы и схемы однополупериодного, двухполупериодного и трехфазного выпрямителей. Коэффициент выпрямления схемы.	2/0	
	в том числе лабораторных занятий	2/2	

	Лабораторное занятие 6. Исследование одно - и двухполупериодных выпрямителей. Графики выпрямления переменного тока.		
Тема 2.3. Электронные усилители	**Содержание учебного материала**	**3/2**	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	Основные показатели и схемы усилителей электрических сигналов. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Многокаскадные усилители, обратная связь и температурная стабилизация режима работы усилителя.	1/0	
	в том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 8. Расчет схемы одно-и двухполупериодных выпрямителей. Определение величины коэффициента сглаживания и коэффициента выпрямления схемы, при различных конфигурациях схем выпрямления.		
Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные приборы	**Содержание учебного материала**	**5/4**	ОК 01; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1.
	Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний LC и R типа. Импульсные генераторы. Принципы и схемы получения импульсных сигналов различных конфигураций.	1/0	
	в том числе лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие 7. Исследование формы выходного сигнала электронных генераторов.	2/2	
	Лабораторная работа 8. Испытания генератора постоянного тока.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме:		**зачет**	
Всего:		**52/34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», лаборатория «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541238.

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541239

3. Кольниченко, Г. И. Основы электротехники / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов [и др.]. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8312-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298511

4. Морозова, Н. Ю. Основы электротехники: учебное издание / Морозова Н.Ю. - Москва: Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

5. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А.В. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1959236.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. http://e.lanbook.com/- электронно-библиотечная система
2. http://www.iprbookshop.ru/- электронно-библиотечная система

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Гольдштейн В. Г. Теоретические основы электротехники : задачник для СПО / В. Г. Гольдштейн, В. М. Мякишев, М. С. Жеваев. Саратов : Профобразование, 2021 - 266 с.ISBN

978-5-4488-1259-0.. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru

2. Сундуков В. И. Общая электротехника и основы электроснабжения : учебное пособие / В. И. Сундуков. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022 . 95 с. ISBN 978-5- 4497-1385-8. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART :
[сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru.

3. Сундуков В. И. Электротехника и электроснабжение: учебное пособие для СПО / В. И. Сундуков. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022 95 с. ISBN 978-5-4497-1512-8. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике: Учебное пособие, ИЦ "Академия" 2004 г.

5. Данилов И.А., Иванов П.М. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники - М.: Академия,2007.- 182с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: Принцип работы электрических и электромеханических систем основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники принцип работы электронных и электромеханических устройств Принцип работы датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов. Алгоритм использования контрольно-измерительных приборов. Правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ. Правила оформления документов и построения устных сообщений. Значимость профессиональной деятельности по специальности. Требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные электротехнические темы.	Шкала оценивания для зачета (Зачтено): *«Отлично»* Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу. *«Хорошо»* Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. *«Удовлетворительно»* Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой	Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Письменный и устный опрос Промежуточная аттестация в форме зачета.
Умеет: Читать схемы, чертежи, технологическую документацию при выполнении лабораторных работ. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации на устройства и приборы. Настраивать электронные устройства для проведения лабораторных работ. Пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации. Производить поверку, настройку приборов для выполнения лабораторных работ . Оформлять техническую документацию после выполнения лабораторных работ.		

Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части. Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе. Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ. Оформляет документацию по выполненным работам. Описывать значимость своей специальности. Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении лабораторных работ.	излагаемого материала. *«Неудовлетворительно» (не зачтено)* Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.	
Навыки: Проверяет пригодность комплектующих, расходных материалов и готовность оборудования к монтажу. Обеспечивает подготовку материально-технической базы к проведению монтажных и пусконаладочных работ. Обеспечивает полную готовность контрольно-измерительную и инструментальную базу для качественного монтажа промышленного электрооборудования. Проводит регламентное обслуживание и превентивного ремонта оборудования в рамках своей компетенции.		

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»: формирование знаний в назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков.

Дисциплина «ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:\

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления	-

профессиональной деятельности	получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
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	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем,	Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных устройств Технология производства обслуживаемого подразделения Классификация и назначение технологической оснастки Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) Способы определения преждевременного износа	Составление графиков осмотров Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз Определение необходимости регулировки узлов оборудования Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике Контроль исправной работы подъемных сооружений Выполнение такелажных и грузоподъемных работ

	задействованных в технологическом процессе Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий Проверять исправность грузоподъемных машин Использовать грузоподъемные механизмы Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы Выполнять регулировку смазочных механизмов Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования Использовать методы наружного осмотра,	деталей Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики Организационная структура ремонтной службы организации Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	

	внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству		
ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического)	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических	Разработка карт технического обслуживания оборудования Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования Определение необходимости регулировки узлов оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом

	оборудования Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	операций по техническому обслуживанию Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных	промышленного (технологического) оборудования Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями

		системах управления техническим обслуживанием	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**	**34**
в том числе:		
лекции	34	-
практические занятия	-	-
лабораторные работы	34	34
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	3 семестр/экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физические основы процесса резания металлов и инструментальные материалы		**11/4**	
Тема 1.1. Основные понятия о методах обработки и геометрических параметрах инструмента	**Содержание учебного материала**	**5/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Основные виды механической обработки; Клин - основная форма режущей части инструмента. Понятие о рабочих поверхностях инструмента и плоскостях; Геометрические параметры токарного резца; Виды резцов. Кинематические углы резца. Заточка и доводка резцов.	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1 Изучение основных видов механической обработки и геометрии токарных резцов		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 1.2. Физические основы процесса резания металлов	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ПК 2.1, ПК 2.2
	Движения при резании; Элементы режима резания; Процесс стружкообразования; Физические явления, сопровождающие резание; Тепловые процессы; Силы резания; Влияние смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ).	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 2 Исследование влияния режимов резания на физические процессы в зоне обработки (на примере точения)		
	Самостоятельная работа	2/0	

Раздел 2. Обработка металлов резанием, применяемые станки		**62/30**	
Тема 2.1. Классификация резцов	**Содержание учебного материала**	**5/2**	ОК01,ОК02 ПК 2.1, ПК 2.2
	Классификация резцов; Элементы режима резания; Площадь и форма срезаемого слоя, объем снятой стружки. Основное (машинное) время; Материалы для изготовления режущих инструментов; Маркировка и схемы крепления многогранных пластин	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3 Изучение конструкции токарных резцов. Расчет режимов резания при точении		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.2. Износ режущих инструментов	**Содержание учебного материала**	**5/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2
	Виды износа. Критерии износа; Качество обработанной поверхности	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практические занятия № 4 Изучение видов износа режущих инструментов и их влияния на качество обработанной поверхности		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.3. Токарная обработка, станки и инструменты для точения	**Содержание учебного материала**	**6/2**	
	Токарно-винторезные, револьверные, токарно-карусельные станки, назначение, основные узлы. Автоматы, полуавтоматы, принцип работы. Резцы, виды резцов, параметры токарных резцов. Глубина резания, подача, скорость резания. Износ резцов, стойкость.	4/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практические занятия № 5 Изучение устройства токарно-винторезного станка 16К20.		
Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	**9/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	Инструменты для обработки отверстий. Элементы режимов резания. Разновидности сверлильных и расточных станков.	4/0	
	В том числе практических занятий № 6. Изучение устройства станка модели 2А135	4/4	
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.5.	**Содержание учебного материала**	**7/4**	ПК 2.1, ПК 2.2

Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Процесс фрезерования. Основные виды фрезерования. Классификация фрез. Фрезерные станки.	2/0	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 7. Изучение устройства станка 6Н81.Делительные головки, назначение, устройство. Методы деления.		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.6. Абразивная обработка, шлифование, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	**7/2**	ПК 2.1, ПК 2.2
	Процесс абразивной обработки. Хар актеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Шлифовальные станки, их классификация. Специальные виды шлифования.	4/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 8. Изучение абразивной обработки и шлифования: инструменты и станки		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.7. Нарезание и накатывание резьбы	**Содержание учебного материала**	**9/4**	ПК 2.1, ПК 2.2
	Процесс нарезания резьбы. Процесс накатки резьбы. Оборудование для нарезания и накатывания резьбы	4/0	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 9. Расчет режимов резания при нарезании резьбы		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.8. Строгание, долбление, протягивание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	**9/4**	ПК 2.1, ПК 2.2
	Поверхности, обрабатываемые методами строгания, протягивания и протягивания. Виды применяемого инструмента и его конструктивные особенности. Разновидности строгальных, протяжных и долбежных станков.	4/0	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 10. Изучение устройства зубострогального станка 526		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.9.	**Содержание учебного материала**	**7/4**	ПК 2.1, ПК 2.2

Зубонарезание, применяемый инструмент и станки	Процесс нарезания зубчатых колес. Инструменты. Отделка зубчатых колес. Зубообрабатывающие станки.	2/0	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 11 Настройка зубофрезерного станка 5Д32 на нарезание прямозубого колеса.		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.10. Технология металлообработки	**Содержание учебного материала**	**5/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2
	Понятия производственного и технологического процесса. Элементы технологического процесса. Технологические процессы изготовления типовых деталей. Типы производства. Единичное, серийное и массовое производство. Технологичность изделий.	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическая работа № 12. Изучение технологического маршрута изготовления деталей типа «вал»		
	Самостоятельная работа	1/0	
Итого:		**98/34**	
Лекций		**34**	
Практических занятий		**34**	
Самостоятельная работа		**12**	
Промежуточная аттестация		**18**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», «Зона эксплуатации промышленного оборудования и механической обработки (2)», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безъязычный, В. Ф. Процессы формообразования деталей машин / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е. В. Шилков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-46624-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/314678.

2. Гоцеридзе, Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебное издание / Гоцеридзе Р.М. - Москва : Академия, 2023. - 432 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный.

3. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении : учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL: https://book.ru/book/945816.

4. Мирошин, Д. Г., Процессы формообразования и инструменты : учебник / Д. Г. Мирошин. — Москва : КноРус, 2023. — 357 с. — ISBN 978-5-406-11431-5. — URL: https://book.ru/book/949414.

5. Черепахин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепахин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1817913.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Борисов Ю. С. и Жуков Г. П. Методика планирования ремонтов заводского оборудования способом приведения к условным единицам ремонтосложности.- «Организация производства», 1934, № 9, с. 16-21.

2. Борисов Ю. С. и Жуков Г. П. Рациональная система оплаты труда слесарей по ремонту заводского оборудования. - «Техническое нормирование», 1934, № 12, с. 5-8.

3. Борисов Ю. С. и Жуков Г. П. Система периодических ремонтов оборудования машиностроительных предприятий. М., Оборонгиз, 1939. - 242 с.

4. Борисов Ю. С. Об основных теоретических положениях системы планово-предупредительного ремонта оборудования. - «Вестник машиностроения», 1964, Ия 10, с. 8-10.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплин: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта. - правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - технология производства обслуживаемого подразделения; - классификация и назначение	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Текущий контроль при проведении: - тестирования; - письменного/устного опроса; - защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям; - оценка результатов самостоятельной работы (рефератов, докладов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.): - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических и лабораторных занятий; Промежуточная аттестация в форме: экзамена.

технологической оснастки; - классификация и назначение режущего и измерительного инструментов; - классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования; - конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов; - наименования, маркировка и правила применения СОТЖ Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования; - организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - способы определения преждевременного износа деталей; - ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания; - порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики; - организационная структура ремонтной службы организации; - передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов; - факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. - выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин,		

оборудования, агрегатов; - проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования; - применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент; - пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования - производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий; - выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; - выявлять необходимость регулировки узлов оборудования; - определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования; - оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; - регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики; - определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению; - оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; - выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий; - 0существлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий; - осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных		

технологических линий; -проверять исправность грузоподъемных машин; - использовать грузоподъемные механизмы; - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; - выполнять регулировку смазочных механизмов; - контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования; - использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования ; -учитывать трудоемкость в ыполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования; - применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического)		

оборудования; - правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования *Навыки:* - составление графиков осмотров; - составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - определение необходимости регулировки узлов оборудования; - анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; - выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; - контроль исправной работы подъемных сооружений; - выполнение такелажных и грузоподъемных работ; - разработка карт технического обслуживания оборудования; - разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; - подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - определение необходимости регулировки узлов оборудования; - составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной		

системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями		

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда и бережливое производство»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда и бережливое производство» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код и наименование компетенции	**Уметь**	**Знать**	**Навыки**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	
ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	- определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию; -выявлять случаи нарушения технических	- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования; - устройство, состав,	- составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования

	требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования; - обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования; - выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования; - использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта; - разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений; - оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования; - оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;	назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования; - содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - технология производства обслуживаемого подразделения; - требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений; - объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования; - системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении; - правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования;	эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; - обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - ведение учетной технической документации оборудования; - получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению; - распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования; - контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования; - контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования; - контроль выполнения графика технического диагностирования

	- инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.	- порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования; - требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.	основного и вспомогательного оборудования; - контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования; - инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты; - контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**36**	**17**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	17	17
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	4 семестр/зачет	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда			
Тема 1.1. Требования охраны труда	**Содержание учебного материала**	**3/0**	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
	Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья.	2/0	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/0**	
	Обязанности работника в области охраны труда.		
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	**Содержание учебного материала**	**6/4**	
	Право и гарантии работника на труд**,** отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний их расследование и учет.	2/0	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Анализ несчастных случаев на производстве. Составление акта Н-1.		
Раздел 2. Производственная безопасность			
Тема 2.1. Производственный травматизм	**Содержание учебного материала**	**7/4**	
	Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. Профилактика профессиональных заболеваний.	2/0	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Первая помощь при несчастных случаях.	2/2	
	Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.	2/2	

	Самостоятельная работа обучающихся	**1/0**	
	Оказание первой помощи при различных травмах.		
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	**Содержание учебного материала**	**7/5**	
	Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.	2/0	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
	В том числе практических занятий	5/5	
	Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектном документации.	2/2	
	Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования	2/2	
	Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	1/1	
Раздел 3. Производственная санитария			
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
	Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии. Освещение производственных помещений. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. Требования электробезопасности.	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.	2/0	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
Тема 3.3. Охрана труда при работе с вычислительной техникой	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
	Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ.	2/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Разработка комплекса профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ.		
Раздел 4. Бережливое производство		**3**	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность.	3/0	ОК 01; ОК 07; ОК 08; ПК 2.3
Промежуточная аттестация в форме зачета			
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П):

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/105149

2. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310208

3. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; Под ред.: Пачурин Г. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-47010-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322562

4. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: https://book.ru/book/947850 — Текст : электронный.

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537806

6. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326168.

Дополнительные источники:

1. Прокопенко, Н.А. Охрана труда: учебник/ Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. - Москва: КноРус, 2021. - 181 с. - ISBN 978-5-406-02471-3. - URL: https://book.ru/book/936237.

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 380 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания	Шкала оценивания для зачета (Зачтено): «Отлично» Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу. «Хорошо» Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. «Удовлетворительно» Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу;	Текущий контроль при проведении: – письменного/устного опроса; – экспертная оценка выполнения лабораторных работ, практических работ. – оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части, расчётно-графических работ и т.д.). Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой: письменных/устных ответов

основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования Технология производства обслуживаемого подразделения Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия	– умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. «Неудовлетворительно» (не зачтено) Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.	

своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики,		

диагностики и технического обслуживания оборудования Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. *Навыки:* Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Ведение учетной технической документации оборудования Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования		

Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы в профессиональной деятельности»: приобретение знаний и умений для подготовки к освоению видов профессиональной деятельности, а также формирование общих компетенций.

Дисциплина «Математические методы в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска	-

задач профессиональной деятельности	получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	-выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов; - выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок,	- правила оформления стандартов и регламентов организации; - ERP – система организации: возможности и порядок работы в ней; - прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них: - прикладные	- сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов - обработка результатов контроля качества изготовления

	запасных частей и расходных материалов; - использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами; - определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов; - создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; - использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах; - получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.	компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них.	заготовок - оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов - оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**44**	**17**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	17	17
Самостоятельная работа	10	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	4 семестр/зачет	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Код компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Системы линейных алгебраических уравнений			
Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики	**Содержание**	**6/2**	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 4.3.
	1.Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. 2.Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 «Построение графиков реальных функций». «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2/0	
Тема 1.2. Предел функции. Непрерывность функции	**Содержание**	**7/4**	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 4.3.
	1.Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. 2. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2/0	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие №2 «Нахождение пределов функций».	2/2	
	Практическое занятие №3 «Исследование функции на непрерывность и	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/0	
Тема 1.3. Дифференци-	**Содержание**	**5/2**	

альное и интегральное исчисления.	Дифференциальное и интегральное исчисления.	2/0	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 4.3.
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №4 «Вычисление производных функций».	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/0	
Раздел 2. Основы линейной алгебры			
Тема 2.1. Матрицы и определители	**Содержание**	**7/2**	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 4.3.
	Сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. Определители и их свойства. Метод Крамера. Метод обратной матрицы. Метод Гаусса.	4/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №5 «Действия с матрицами»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1/0	
Раздел 3. Основы дискретной математики			
Тема 3.1. Множества и отношения. Основные понятия теории графов.	**Содержание учебного материала**	**5/2**	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 4.3.
	1.Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. 2. Отношения и их свойства. Основные понятия теории графов.	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №6 «Решение задач на теорию множеств».		
	Самостоятельная работа обучающихся	1/0	
Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика			
Тема 4.1. Вероятность. Теорема сложения вероятностей	**Содержание**	**6/2**	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 4.3.
	1.Понятия события и вероятности события. 2.Достоверные и невозможные события. 3.Классическое определение вероятности. 4.Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №7 «Вычисление вероятности события».		

	Самостоятельная работа обучающихся	2/0	
Тема 4.2 Случайная величина, ее функция распределения	**Содержание**	**8/3**	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 4.3.
	1.Выборка и её представление. 2.Распределения случайной величины, функции распределения их графическое представление.	3/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3/3	
	Практическое занятие №8 Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин». Практическое занятие №9 «Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами»	2/2 1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/0	
Промежуточная аттестация в форме:		зачет	
Всего:		**44/17**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П):

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Математика: учебное издание / Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

2. Канцедал, С. А. Дискретная математика: учебное пособие / С. А. Канцедал. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0719-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1843569

3. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490334

4. Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11363-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515305

5. Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87821

6. Спирина М. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. - Москва : Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания

1. Алпатов, А. В. Математика: учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019 г. - 162 с. - ISBN 978-5-4486-0403- 4, 978-54488-0215-7;

2. Баврин И.И. «Математический анализ. Учебник и практикум для СПО. М. - Юрайт,

2019 г. -186 с.
3. Башмаков М.И. Математика: учебник / Башмаков М.И. - Москва: КноРус, 2020 г. - 394 с. - (СПО). - ISBN 978-5-406-01567-4. - URL: https://book.ru/book/935689
4. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике; учебное пособие по математике для средних специальных учебных заведений.- М. Высшая школа, 2020 г. -165 с.
5. Попов А.М. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник для СПО. М. - Юрайт, 2019 г. – 145 с.
6. Большакова, Л. В. Теория вероятностей: учебное пособие для СПО / Л. В. Большакова. - Саратов: Профобразование, 2019 г. - 196 с. - ISBN 978-5-4488-0523-3.
7. Дубина, И. Н. Математические методы: основы теории игр: учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина. - Саратов: Профобразование, 2019. - 196 с. - ISBN 978-5-4488- 0279-9.
8. Ивашев-Мусатов О.С. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник и практикум для СПО. М. - Юрайт, 2019 г. – 234 с.
9. Седова, Н. А. Дискретная математика: учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. - Саратов: Профобразование, 2020 г. - 329 с. - ISBN 978-5-4488-0451-9
10. Гарбарук, В. В. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений: учебное пособие для СПО / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5- 8114-6931-4.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://school-collection.edu.ru/
2. http://fcior.edu.ru/
3. http://college.ru/matematika/
4. http://www.mce.su
5. http://www.exponenta.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности. - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Текущий контроль при проведении: – письменного/устного опроса; - выполнение практических работ; - тестирование. Промежуточная аттестация в форме зачета: письменных/устных ответов

-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности. ***уметь:*** - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые		

общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы ***Навыки*** Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных. Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов		

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы САПР в профессиональной деятельности» приобретение знаний и умений в разработке текущей и плановой документации по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.

Дисциплина «Элементы САПР в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска,	-определять задачи для поиска информации,	- номенклатура информационных источников,	-

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования - искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	- инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; - система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах.	- определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - определение пригодности и готовности к работе оборудования , инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**84**	**51**
в том числе:		
лекции	17	-
практические занятия	51	51
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	4 семестр/зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Работа в системе автоматизированного проектирования			
Тема 1. Назначение и структура интегрированных САПР	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК О1; ОК 02; ОК О9; ПК 1.1
	Назначение и основные преимущества интегрированных САПР. Функциональное назначение и характеристика основных модулей, интегрированных САПР: CAD, CAE, CAM. Управление инженерными и проектными данными. PDM - системы.	2/0	
	в том числе практических занятий	4/4	
	Принципы реализации PDM систем. Уровни интеграции PDM - системы		
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятий	2/0	
Тема 2. Классификация интегрированных САПР	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК О1; ОК 02; ОК О9; ПК 1.1
	Классификация универсальных интегрированных САПР по функциональным возможностям Классификация интегрированных САПР	2/0	
	в том числе практических занятий	4/4	
	Начало работы с САПР. Создание рабочей среды.		
	Самостоятельная работа Способы хранения информации. Создание основной надписи чертежей.	2/0	
Тема 3. Методы обеспечения взаимосвязи систем конструкторского и технологического проектирования	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ОК О1; ОК 02; ОК О9; ПК 1.1
	Использование универсальных форматов передачи графических данных. Применение специализированных промежуточных языков описания конструкторско--технологической информации.	2/0	
	в том числе практических занятий	4/4	
	Применение инструментов редактирования при построении чертежа.		
	Самостоятельная работа Ведомости средств технологического	4/0	

	оснащения		
Тема 4. Задачи автоматизации технологического проектирования	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ОК О1; ОК 02; ОК О9; ПК 1.1
	Основные задачи автоматизации технологического проектирования в современных условиях. Иерархические уровни технологического проектирования.	2/0	
	в том числе практических занятий	4/4	
	Нанесение размеров на чертёж. Редактирование размеров, нанесённых на чертёж		
	Самостоятельная работа Технологическая подготовка производства (ТПП). Функции ТПП.	4/0	
РАЗДЕЛ 3. Трехмерное моделирование в САПР			
Тема 5. Трёхмерные модели объектов производства	**Содержание учебного материала**	**26/20**	ОК О1; ОК 02; ОК О9; ПК 1.1
	Создание трехмерных моделей на основе готового чертежа. Операция выдавливания. Операция выдавливания в двух направлениях	4/0	
	в том числе практических занятий	20/20	
	Оформление ассоциативного чертежа детали «Корпус»	4/4	
	Оформление ассоциативного чертежа детали «Вал»	4/4	
	Операции гибки, замыкания углов. Листовое тело. Сгиб. Замыкание углов. Развертка	4/4	
	Фиксация компонента. Перемещение и поворот компонента. Сопряжения при вставке объекта. Сопряжения после вставки объекта. Производные размеры	4/4	
	Переменные основного раздела. Связывание переменных.	4/4	
	Самостоятельная работа Создание трёхмерных моделей.	2/0	
Тема 6. Назначение и возможности современных CAM-систем	**Содержание учебного материала**	**22/15**	ОК О1; ОК 02; ОК О9; ПК 1.1
	Особенности автоматизации подготовки и выпуска технологической документации в современных САПР ТП. Назначение, классификация, структура и состав CAM-систем. Функциональные возможности современных CAM-систем.	5/0	
	в том числе практических занятий 1.	15/15	

	Проектирование технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах	4/4	
	Анализ базовых концепций ЧПУ. Разработка управляющих программ в системе CNC.	4/4	
	Оформление конструкторской и технологической документации посредством CAM систем.	7/7	
	Самостоятельная работа Современные отечественные и зарубежные CAM-системы: ГеММа 3D, PowerMill, Cimatron CAM	2/0	
Лекции		**17**	
Практические занятия		**51**	
Самостоятельная работа		**16**	
Всего:		**84/51**	
Семестр/промежуточная аттестация в форме		4 семестр/зачет	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», «Зона программирования фрезерных станков с ЧПУ (Зона 7)», «Зона программирования токарных станков с ЧПУ (Зона 8)» оснащённого средствами вычислительной техники в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература

1. Безъязычный В.Ф. Основы технологии машиностроения. - М.: Инновационное машиностроение, 2016 г. - 169 с.
2. Головицына М.В., Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов: Курс лекций / М.В. Головицына - Москва: Интуит НОУ, 2016. - 249 с. - URL: https://book.ru/book/917711.
3. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.И. Ильянков. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 г. - 168 с.
4. Кондаков А.И. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учебное

пособие / Кондаков А.И. — Москва: КноРус, 2021 г. - 399 с. - ISBN 978-5-406-08131-0. - URL: https://book.ru/book/939213.

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023 г. - 184 с.

6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов СПО / Е.В., Михеева, О.И. Титова. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023г. - 240 с.

7. Рогов В.А. Технология машиностроения: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.А. Рогов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023 г. - 212 с.

8. Суслов А.Г. Основы технологии машиностроения: учебник / Суслов А.Г. - Москва:

КноРус, 2019 г. - 288 с. - SBN 978-5-406-05170-2. - URL: ttps://book.ru/book/932960.

9. Троценко В.В. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендантов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г. - 219 с.

10. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках: учебник для студентов СПО / А.Г. Холодкова. - М.: Издательский центр "Академия", 2020г. – 164 с.

11. Шишмарев В.Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Ю. Шишмарев. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г. - 219 с.

Дополнительные источники:

1. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Учебное пособие / Акулович Л.М., Шелег В.К. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, Нов. знание, 2016 г. - 488 с.:

2. САПР технолога машиностроителя: Учебник/Э.М.Берлинер, О.В.Таратынов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 г. - 336 с.

3. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Учебное пособие / Акулович Л.М., Шелег В.К. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, Нов. знание, 2016 г. - 488 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.znanium.com
2. www.electronica.nsys
3. www.pilab.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - правила построения простых и сложных предложений на	Шкала оценивания для зачета (Зачтено): *«Отлично»* Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу. *«Хорошо»* Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. *«Удовлетворительно»* Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание	Текущий контроль при проведении: – письменного/устного опроса; – экспертная оценка выполнения лабораторных работ, практических работ. – оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части, расчётно-графических работ и т.д.). Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой: письменных/устных ответов

профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности; - Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; система допусков и посадок - Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах - правила применения доводочных материалов; - припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке; - свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок; - влияние температуры детали на точность измерения	изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. *«Неудовлетворительно» (не зачтено)* Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.	

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - в информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		

- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования; - искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.		
навыки: - определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - определение пригодности и готовности к работе оборудования , инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно- разборочным работам.		

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологическое оборудование»: формирование знаний и практических навыков в области технологического оборудования, необходимых для профессиональной деятельности по монтажу, техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту промышленного оборудования в различных отраслях.

Дисциплина «Технологическое оборудование» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы. .

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	**Умения**	**Знания**	**Навыки**
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	- Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; -Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; -Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; - Проверять исправность грузоподъемных машин; - Использовать грузоподъемные механизмы	- Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; - Правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения	- Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного	- Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; - Причины отказов и повреждений промышленного (технологического)	- Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы	- Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; - Подготовка сменно-суточного задания по ремонту обслуживания;

(технологического) оборудования	оборудования	оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания; -Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД; - Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения; - Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования; - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование; - Правила оформления дефектных ведомостей на промышленное (технологическое) оборудование	- Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; - Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**	**42**
в том числе:		
лекции	28	-
практические занятия	42	42
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	6 семестр/зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о металлорежущих станках		**5/2**	ПК 2.1
Тема 1.1. Классификация металлообрабатывающих станков	**Содержание учебного материала**	5/2	
	1.Классификация и обозначение металлорежущих станков; 2. Понятие о кинематической схеме; 3. Ступенчатые и бесступенчатые приводы; 4.Условные обозначения элементов схем.	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа № 1. Условные обозначения элементов кинематических схем		
	Самостоятельная работа	1/0	
Раздел 2. Конструкции металлорежущих станков		**28/14**	ПК 2.1; ПК 3.2
Тема 2.1. Передачи, применяемые в станках	**Содержание учебного материала**	**6/2**	
	1. Понятие о передаче, передаточном отношении; 2. Привод движения и приводы подач, число оборотов, скорость; 3. Закон построения ряда чисел оборотов и подач	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа № 2. Определение передаточных отношений, расчет числа оборотов на 6 скоростей		
	Самостоятельная работа	2/0	
Тема 2.2. Муфты, тормозные устройства	**Содержание учебного материала**	**5/2**	
	1. Классификация и назначение муфт, материалы; 2. Тормозные устройства, назначение, конструкция	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа № 3. Изучение конструкции муфт и тормозных устройств		
	Самостоятельная работа	1/0	
Тема 2.3. Реверсивные механизмы	**Содержание учебного материала**	**6/4**	
	1. Устройства для реверсирования, назначение, виды; 2. Особенности применения реверсивного электропривода	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическая работа № 4.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Устройство реверсивного электропривода		
Тема 2.4. Коробки скоростей	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	1.Общие сведения, назначение; 2.Приводы движения; 3.Кинематический расчет станков.	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа № 5. Изучение конструкции муфт и тормозных устройств		
Тема 2.5. Коробки подач	**Содержание учебного материала**	**7/4**	
	1. Назначение коробок подач; 2. Механизмы коробок подач; 3. Кинематика привода подач	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическая работа № 6. Механизмы Меандра и механизмы Нортона		
	Самостоятельная работа	**1/0**	
Раздел 3. Металлорежущие станки, назначение, наладка		**34**	
Тема 3.1. Токарные станки	**Содержание учебного материала**	**7/4**	
	1. Группа токарных станков, назначение основные узлы	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическая работа № 7. Наладка и настройка станка 1К62 на выполнение различных токарных работ		
	Самостоятельная работа	**1/0**	
Тема 3.2. Сверлильно - расточные станки	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	1. Устройство и назначение станков сверлильно- расточных станков	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа № 8. Кинематика станков модели 2А135 и 2В56		ПК 2.1; ПК 3.2
Тема 3.3. Фрезерные станки	**Содержание учебного материала**	**7/4**	
	1. Классификация фрезерных станков 2. Устройство основных узлов фрезерных станков. 3. Принцип работы и особенности процесса фрезерования.	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическая работа № 9. Наладка и настройка станков модели 679 на выполнение различных операции	4/4	
	Самостоятельная работа	**1/0**	
Тема 3.4.	**Содержание учебного материала**	7/4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Строгальные, долбежные и протяжные станки	1. Назначение строгальных, долбежных и протяжных станков, отличительные особенности	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическая работа № 10. Кинематика и устройство протяжного станка 7510М		
	Самостоятельная работа	**1/0**	
Тема 3.5. Шлифовальные станки	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	1. Принцип работы фрезерных станков 2. Шлифовальные станки, назначение, основные узлы. 3. Особенности процесса шлифования	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа № 11. Кинематика и устройство станка модели 3151, Гидравлика станка модели 3151		
Тема 3.6. Зубообрабатывающие станки	**Содержание учебного материала**	**5/2**	
	1. Принцип работы фрезерных станков 2. Зубообрабатывающие станки, основные узлы.	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическая работа № 12. Кинематика и устройство станка 5Д32, наладка станка на зубофрезерование		
	Самостоятельная работа	**1/0**	
Раздел 4. Станки с ЧПУ		**7/4**	
Тема 4.1. Станки с ЧПУ	**Содержание учебного материала**	**7/4**	
	1.Станки с ЧПУ, назначение. 2.Основные типы станков с ЧПУ	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	ПК 2.1; ПК 3.2
	Практическое занятие № 13. Основные узлы и кинематика вертикально-сверлильного станка с ЧПУ модели 2Р135Ф2-1		
	Самостоятельная работа	**1/0**	
Раздел 5. Эксплуатация технологического оборудования		**6/4**	
Тема 5.1. Монтаж технологического оборудования	**Содержание учебного материала**	**6/4**	
	1.Транспортирующие устройства. Назначение и классификация. 2.Грузоподемные устройства. Назначение и классификация. 3.Краны, погрузчики (тали, лебедки, домкраты).	2/0	ПК 2.1; ПК 3.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие № 14. Устройство кранов для перемещения грузов в машиностроительных цехах.		
Итого:		80/42	
Лекций		**28**	
Практических занятий		**42**	
Самостоятельная работа		**10**	
Промежуточная аттестация в форме		**Зачет с оценкой**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебного кабинета.

Зона эксплуатации промышленного оборудования и механической обработки (2), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безъязычный, В. Ф. Процессы формообразования деталей машин / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е. В. Шилков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-46624-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/314678.

2. Гоцеридзе, Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебное издание / Гоцеридзе Р.М. - Москва : Академия, 2023. - 432 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный.

3. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении : учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL: https://book.ru/book/945816.

4. Мирошин, Д. Г., Процессы формообразования и инструменты : учебник / Д. Г. Мирошин. — Москва : КноРус, 2023. — 357 с. — ISBN 978-5-406-11431-5. — URL: https://book.ru/book/949414.

5. Черепахин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепахин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1817913.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Борисов Ю. С. и Жуков Г. П. Методика планирования ремонтов заводского оборудования способом приведения к условным единицам ремонтосложности.- «Организация производства», 1934, № 9, с. 16-21.

2. Борисов Ю. С. и Жуков Г. П. Рациональная система оплаты труда слесарей по ремонту заводского оборудования. - «Техническое нормирование», 1934, № 12, с. 5-8.

3. Борисов Ю. С. и Жуков Г. П. Система периодических ремонтов оборудования машиностроительных предприятий. М., Оборонгиз, 1939. - 242 с.

4. Борисов Ю. С. Об основных теоретических положениях системы планово-предупредительного ремонта оборудования. - «Вестник машиностроения», 1964, Ия 10, с. 8-10.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплин: Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; Правила эксплуатации грузоподъемных устройств; Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания; Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД; Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения; Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования; Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование; Правила оформления дефектных ведомостей на промышленное (технологическое) оборудование; *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; Оценивать техническое	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Текущий контроль при проведении: - тестирования; - письменного/устного опроса; – экспертная оценка выполнения практических работ; - оценка результатов самостоятельной работы; Промежуточная аттестация в форме: зачета с оценкой.

состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; Проверять исправность грузоподъемных машин; Использовать грузоподъемные механизмы Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования *Навыки:* Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; Подготовка сменно-суточного задания по ремонту обслуживания; Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования		

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОПц.11 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.ц.11 Программирование станков с числовым программным управлением»:

- изучение технологических возможностей и методов работы оборудования с числовым программным управлением;
- изучение методов разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
- изучение систем автоматизированной подготовки управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
- формирование умения разработки управляющих программ для обработки простых деталей и деталей средней сложности при ручном и автоматизированном методах.

Дисциплина «Программирование станков с числовым программным управлением» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) для обучающихся, имеющих основное общее образование.

Учебная дисциплина «Программирование станков с числовым программным управлением» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

для выполнения задач профессиональной деятельности	цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 5.1 Осуществлять обработку деталей на станках различного вида и типа	- составлять технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; - читать управляющую программу для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ; -анализировать технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ	- стандарты ЕКСД и ЕСТД; - назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ; - технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ при выполнении токарных работ; - условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации -классификацию, маркировку и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	- обработки деталей на металлорежущих станках различного вида и типа; - установки заготовок простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ.
ПК 5.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	- выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ; - контролировать базирование и закрепление заготовок простых деталей типа тела вращения.	- системы программного управления станками; - методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве; -устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тела вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ.	- технического осмотра токарного универсального станка с ЧПУ перед началом работы; - контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин
ПК 5.3 Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением	- выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ; - устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования.	- конструкцию приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров; - основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента - правила управления	- поддержания рабочего места оператора универсального токарного станка с ЧПУ в соответствии с правилами организации

		обслуживаемым оборудованием; - порядок и регламент проведения ежедневного технического обслуживания токарных станков с ЧПУ; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	рабочего места.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**116**	**45**
в том числе:	-	-
лекции	20	-
практические занятия	45	45
Самостоятельная работа	33	-
Промежуточная аттестация	18	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	5 семестр / экзамен	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы числового программного управления	**Содержание учебного материала**	**6/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Автоматическое управление. Особенности конструкции и устройства станков с ЧПУ. Подсистемы ЧПУ. Языки для программирования обработки	2/0	
	Самостоятельная работа	**4/0**	
	Корректировка чертежа изготавливаемой детали: перевод размеров в плоскости обработки; выбор технологической базы; замена сложных траекторий прямыми линиями и дугами окружности	4/0	
Тема 2. Особенности металлообработки на станках с ЧПУ	**Содержание учебного материала**	**14/8**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Процесс фрезерования, режущий и вспомогательный инструмент для станков с ЧПУ. Практические рекомендации по обработке.	2/0	
	в том числе практических занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 1 Включение и основные приёмы ручного управления с пульта малогабаритным фрезерным станком с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие 2 Установка тисков на рабочем столе. Выверка расположения тисков параллельно осям координат станка	2/2	
	Практическое занятие 3 Включение и основные приёмы ручного управления с пульта малогабаритным токарным станком с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие 4	2/2	

	Установка в револьверной головке эталонного резца (без внесения коррекции)		
	Самостоятельная работа.	**4/0**	
	Типовые технологические схемы обработки открытых, полуоткрытых и закрытых поверхностей	4/0	
Тема 3. Введение в программирование обработки	**Содержание учебного материала**	**16/10**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Передача и проверка управляющих программ на станок. Создание простейших управляющих программ и способы их подготовки	2/0	
	в том числе практических занятий	**10/10**	
	Практическое занятие 5 Ручной ввод программы на стойке управления токарного станка с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие 6 Ручной ввод программ на стойке управления фрезерного станка с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие 7 Основы геометрических вычислений координат при фрезерной обработке на станках с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие 8 Основы геометрических вычислений координат при токарной обработке на станках с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие 9 Загрузка управляющей программы на виртуальный пульт. Редактирование программы и запуск обработки	2/2	
	Самостоятельная работа	**4/0**	
	Техника безопасности при работе на станках с ЧПУ.	4/0	
Тема 4. Системы координат	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Станочная система координат, нулевая точка и направления перемещений. Нулевая точка и рабочая система координат. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты.	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 10 Программирование выбора базовой плоскости, способа отсчёта перемещений, смещения нулевой точки детали, возврата на базу	4/4	
	Самостоятельная работа	**4/0**	
	Карты наладки	4/0	
Тема 5. Структура управляющей программы	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	G и M коды. Структура программы. Слова данных, адреса и числа. Модальные и немодальные команды. Формат программы. Строка безопасности.	2/0	

	Самостоятельная работа	**2/0**	
	Важность форматирования УП	2/0	
Тема 6. Базовые G и M коды	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Ускоренное перемещение. Линейная интерполяция. Круговая интерполяция. Останов выполнения управляющей программы, управление вращением шпинделя. Управление подачей СОЖ.	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 11 Написание УП на фрезерование контура	2/2	
	Практическое занятие 12 Написание УП на токарную обработку простого профиля	2/2	
	Самостоятельная работа	**4/0**	
	Автоматическая смена инструмента. Завершение программы	4/0	
Тема 7. CAD/CAM системы	**Содержание учебного материала**	**14/8**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Методы программирования и возможности САПР. Уровни CAM систем, понятие геометрии и траектории. Алгоритм работы в CAM системах, ассоциативность.	2/0	
	в том числе практических занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 13 Освоение методов работы в CAM	2/2	
	Практическое занятие 14 Выполнение токарных операций по точению диаметра в CAM	2/2	
	Практическое занятие 15 Выполнение фрезерных операций в CAM	2/2	
	Практическое занятие 16 Вывод программы через постпроцессор CAM системы	2/2	
	Самостоятельная работа	4/0	
	Требования к современным CAM системам	4/0	
Тема 8. Основы автоматизированного проектирования	**Содержание учебного материала**	**9/5**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Системы автоматизированного проектирования; История возникновения; необходимость и преимущества применения; CAD/CAM/CAE системы; Использование систем CAD/CAM для получения управляющих программ в автоматическом режиме	2/0	
	в том числе практических занятий	**5/5**	
	Практическое занятие 17 Фрезерование контура детали	2/2	
	Практическое занятие 18 Определение и внесение в базу данных системы ЧПУ корректоров на смещение инструмента относительно эталонного резца	2/2	
	Практическое занятие 19 Определение при помощи	1/1	

	измерительного индикатора корректоров на смещение осевого инструмента		
	Самостоятельная работа	**2/0**	
	PLM системы - жизненный цикл изделия	2/0	
Тема 9. CAD-системы	**Содержание учебного материала**	**7/2**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Виды геометрического моделирования; Функции твердотельного моделирования; Пакеты геометрического моделирования и их функциональность	2/0	
	в том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическое занятие 20 Освоение методов работы в CAD КОМПАС	2/2	
	Самостоятельная работа	**3/0**	
	Базовые геометрические объекты; обмен геометрическими данными автоматизация	3/0	
Тема 10. CAM-системы	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	Основы процесса резания; Архитектура станка с ЧПУ; Структура управляющей программы; пакеты CAM-систем и их функциональность	2/0	
	в том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 21 Программирование циклов сверления	2/2	
	Практическое занятие 22 Программирование нарезания резьбы	2/2	
	Самостоятельная работа	**2/0**	
	Автоматизация написания управляющих программ для станков с ЧПУ.	2/0	
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего:		**116/45**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебных кабинетов.

Кабинеты: «Зона 7 Программирования фрезерных станков с ЧПУ»; «Зона 8 Программирования токарных станков с ЧПУ» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

Основная литература:

1. Босинзон М.А. Программное управление металлорежущими станками ОИЦ «Академия», 2017.

2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация ОИЦ «Академия», 2014.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. http://e.lanbook.com/- электронно-библиотечная система
2. http://www.iprbookshop.ru/- электронно-библиотечная система

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Схиртладзе А.Г. Станочник широкого профиля, уч., М., Высшая школа, 1989г.
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.
3. Ловыгин А.А. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система: учебное пособие для студентов высших учебных заведений и технических колледжей / А.А. Ловыгин, Л.В. Теверовский. - М.: Издательство ДМК Пресс, 2015г.
4. Соснин О.М. Средства автоматизации и управления: учебник для студентов учреждений высших учебных заведений / О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - стандарты ЕКСД и ЕСТД; - назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ; - технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ при выполнении токарных работ; - условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации классификацию, маркировку и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; - системы программного управления станками; - методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве; устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тела вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ; - конструкцию приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров; - основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; - правила управления обслуживаемым оборудованием; - порядок и регламент проведения ежедневного технического обслуживания токарных станков с ЧПУ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	*Шкала оценивания для экзамена* *«Отлично»* Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует высокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу. *«Хорошо»* Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е. - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно	*Текущий контроль при проведении:* - тестирования; -письменного/устного опроса; - оценка результатов самостоятельной работы (теоретической части проектов, расчётно-графических работ и т.д.); - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий; Промежуточная аттестация в форме: - экзамена.

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - составлять технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; - читать управляющую программу для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ; - анализировать технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ; - выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ; - контролировать базирование и закрепление заготовок простых деталей типа тела вращения; - выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ; - устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования.	обоснованные выводы по излагаемому материалу *«Удовлетворительно»* Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. *«Неудовлетворительно» (не зачтено)* Ставится в случае: - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу.	
Практический опыт: - обработки деталей на металлорежущих станках различного вида и типа; - установки заготовок простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ; - технического осмотра токарного универсального станка с ЧПУ перед началом работы; - контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин; - поддержания рабочего места оператора универсального токарного станка с ЧПУ в соответствии с правилами организации рабочего места.		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОПц.12 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ (САПР КОМПАС 3D)»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП$_{Ц}$.12 Цифровые технологии в проектировании (САПР Компас 3D)» - формирование у учащихся практических навыков по основам проектирования изделий в САПР Компас 3D для реализации профессиональных задач и целостного представления пространственного моделирования и проектирования объектов в САПР.

Дисциплина «Цифровые технологии в проектировании (САПР Компас 3D)» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) для обучающихся, имеющих основное общее образование.

Учебная дисциплина «Цифровые технологии в проектировании (САПР Компас 3D)» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования	- инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; -систему допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах.	- определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам; - выполнение графических работ, закрепляющих теоретические знания, развивающих пространственное мышление и формируют навыки работы с чертежами, эскизами и конструкторской документацией; - использование систем автоматизированного проектирования (САПР).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
	очная форма обучения	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**102**	**42**
в том числе:	-	-
лекции	28	-
практические занятия	42	42
Самостоятельная работа	32	-
Промежуточная аттестация	-	-
Семестр/промежуточная аттестация в форме	5 семестр / зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Знакомство с Компас 3D	**Содержание учебного материала**	**8/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Введение в программу Компас 3D. Интерфейс программы Компас 3D. Основные типы документов.	2/0	
	Самостоятельная работа		
	Электронный учебник в программе Компас 3D.	6/0	
Тема 2. Моделирование в 2D Геометрические объекты	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Панель свойств. Компактная панель. Инструментальная панель. Инструмент «отрезок». Инструмент «окружность». Инструмент «вспомогательная прямая». Инструмент «дуга». Инструменты «фаска и скругление.	2/0	
	Самостоятельная работа		
	Настройки и оформление панели свойств	2/0	
Тема 3. Постановка размеров	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01 ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Глобальные привязки. Локальные привязки. Лекальные кривые. Сопряжение. Общие сведения о размерах.	2/0	
Тема 4. Редактирование детали	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Редактирование детали. Операции «сдвиг» и «копирование».	2/0	

	Операция «Удаление части объекта». Операция «Симметрия». Операция «Масштабирование».		
	в том числе практических занятий	**12/12**	
	Практическая работа № 1. Приемы работы с инструментом Точка. Изучение виртуального инструмента Точка. Удаление объектов.	2/2	
	Практическая работа № 2. Приемы работы с инструментом Отрезок. Построение и удаление отрезка в системном виде. Вид в системе КОМПАС–3D LT. Построение отрезка в виде.	2/2	
	Практическая работа № 3. Приемы работы с инструментом Отрезок. Изучение команд Параллельный отрезок и Перпендикулярный отрезок.	2/2	
	Практическая работа № 4. Приемы использования операции копирования. Виды операции Копирования. Невозможные объекты.	2/2	
	Практическая работа № 5. Ломаные линии и сплайновые кривые. Построение ломаной линии и сплайновых кривых. Редактирование ломаной линии и сплайновых кривых.	2/2	
	Практическая работа № 6. Геометрические построения при выполнении чертежей. Сопряжения. Деление объектов на равные части. Выполнение чертежа детали- кулачок.	2/2	
Тема 5. Работа с текстом, таблицами	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	Управление листами. Текстовый редактор. Работа с таблицами. Общие сведения о печати графических документов.	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
Тема 6. Моделирование в 3 D	**Содержание учебного материала**	**18/0**	
	Общие принципы моделирования. Алгоритм моделирования 3-х мерных объектов. Основные термины моделирования. Проекции. Эскизы, контуры, операции. Выбор главного вида детали. Моделирование деталей. Дерево модели. Редактирование в дерево модели. Панель редактирования детали. Операция выдавливания. Создание тел вращения. Создание кинематического элемента. Построение элементов по сечениям. Операция «вырезать выдавливанием». Построение объемных геометрических.	18/0	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1

	тел в 3D моделирование. Операция «ребро жесткости». Операция «зеркальный массив». Выбор главного вида детали. Ассоциативные виды. Приёмы работы с ассоциативными видами. Построение ассоциативных видов. Построение простых разрезов. Построение сложных разрезов. Создание сборки, проверка коллизий, разнесение сборки. Сборочный чертеж и спецификация. Пересчет размеров с учетом допусков в модели и в сборке. Проверка коллизий и собираемости.		
	в том числе практических занятий	**30/30**	
	Практическая работа № 7. Знакомство с операциями твердотельного моделирования: операция «выдавливание». Использование операции Выдавливание к эскизу Ломанная линия. Использование операции Выдавливание к эскизу Кривая Безье.	2/2	
	Практическая работа № 8. Знакомство с операциями твердотельного моделирования: операция Вращения. Использование операции Вращение к эскизу Отрезок. Применение операции Вращение к эскизу Окружность.	2/2	
	Практическая работа № 9. Знакомство с операциями твердотельного моделирования: операция Вращения. Применение операции Вращение к эскизу кривая Безье. Использование операции Вращение к эскизу Ломаная линия.	2/2	
	Практическая работа № 10. Знакомство с операциями твердотельного моделирования: кинематическая операция. Применение Кинематической операции к эскизу Окружность.	2/2	
	Практическая работа № 11. Знакомство с операциями твердотельного моделирования: кинематическая операция. Применение Кинематической операции к эскизу Отрезок. Применение Кинематической операции по замкнутой траектории.	2/2	
	Практическая работа № 12. Знакомство с операциями твердотельного моделирования: операция по сечениям. Применение операции по сечениям, расположенным в смещенных плоскостях. Применение операции По сечениям, расположенным в	2/2	

	перпендикулярных плоскостях.		
	Практическая работа № 13. Знакомство с операциями твердотельного моделирования: операция по сечениям. Применение операции по сечениям с эскизом точка. Применение операции По сечениям для создания модели лодки.	2/2	
	Практическая работа № 14. Твердотельное моделирование. Плоскости и прямоугольная система координат в пространстве. Создание модели трехмерного объекта. Создание тонкой пластины.	2/2	
	Практическая работа № 15. Приемы работы с инструментом Окружность. Знакомство с инструментами Окружность. Построение окружности.	2/2	
	Практическая работа № 16. Чертеж "плоской детали". Заполнение основной надписи штампа. Выполнение чертежа.	2/2	
	Практическая работа № 17. Выполнение чертежа в системе прямоугольной проекции. Выполнение чертежа. Нанесение размеров чертежа.	2/2	
	Практическая работа № 18. Наглядные изображения. Построение изометрической проекции опоры. Построение изометрической проекции детали. Построение задней грани детали с помощью операции Сдвиг.	2/2	
	Практическая работа № 19. Сечения. Трехмерная модель вала. Создание сечения.	4/4	
	Практическая работа № 20. Разрезы.	2/2	
	Самостоятельная работа	**24/0**	
	Местный разрез. Вид с разрывом. Построение пространственных кривых. Использование менеджера-библиотек. Использование библиотек в построении стандартных резьбовых соединений. Заполнение спецификации. Импорт и экспорт графических документов. Печать.	24/0	
Промежуточная аттестация в форме:		**зачет**	
Всего:		**102/42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП-П): учебных кабинетов.

Кабинеты: «Зона монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования (Зона 4)» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2 Печатные издания

Основная литература

1. Герасимов, А.А. Автоматизация работы в КОМПАС-График/А.А. Герасимов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 608с.
2. Бочков, А.Л. Трехмерное моделирование в системе Компас-3D. Практическое руководство/ А.Л. Бочков. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. – 84с.
3. Гильманова А.М. работа в САПР «Компас 3D»: учебное пособие. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2019 –94 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=42833629

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://e.lanbook.com/- электронно-библиотечная система
2. http://www.iprbookshop.ru/- электронно-библиотечная система

3.2.3 Дополнительные источники

1. Горячкина А.Ю. Корягина О.М. Суркова Н.Г. Основы компьютерного геометрического моделирования изделий. Электронная модель детали: учебное пособие. – Москва: издательство «Спутник +», 2024 – 172 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=74499153
2. ГОСТ ЕСКД 2.305-2008 Изображения – виды, разрезы, сечения. – Стандартинформ, 2020 https://internet-law.ru/gosts/gost/47928/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров; . - инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного(технологического)оборудования; - стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; - систему допусков и посадок; – квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах	*Шкала оценивания для экзамена* *«Отлично»* Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует высокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу. *«Хорошо»* Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е. - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы	*Текущий контроль при проведении:* - тестирования; - письменного/устного опроса; - оценка результатов самостоятельной работы (теоретической части проектов, расчётно-графических работ и т.д.); - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий; Промежуточная аттестация в форме: - зачета.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;		

- использовать контрольно- измерительные приборы для точностных испытаний оборудования	по излагаемому материалу	
Практический опыт: - определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам; - выполнение графических работ, закрепляющих теоретические знания, развивающих пространственное мышление и формируют навыки работы с чертежами, эскизами и конструкторской документацией; - использование систем автоматизированного проектирования (САПР)	*«Удовлетворительно»* Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. *«Неудовлетворительно» (не зачтено)* Ставится в случае: - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу..	