

**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф.М.Апраксина -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

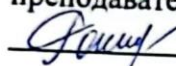
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» (Физика)
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ:
26.02.05. «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»**

2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО, ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями на 12.08.2022, приказ № 732), положений ФООП СОО (Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014).

Организация-разработчик: Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

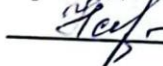
Разработчик:
преподаватель

 Е.А.Романова

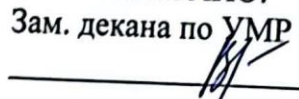
ОДОБРЕНА на заседании цикловой
методической комиссии математического и
общего естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

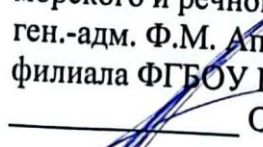
Председатель ЦМК

 Н.А. Суринова

СОГЛАСОВАНО:

Зам. декана по УМР факультета СПО
 О.Н. Вербицкая

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Каспийского института
морского и речного транспорта им.
ген.-адм. Ф.М. Апраксина -
филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
 О.И. Карташова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект»	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	15
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	21
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.	22
5. Изменения и дополнения к рабочей программе учебной дисциплины.	24

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Проектное обучение ориентировано на активную самостоятельную, индивидуальную, парную или групповую работу обучающихся, которую они выполняют в течение определенного отрезка времени. Технология проектного обучения как один из интерактивных методов современного обучения является инновационной педагогической технологией и несет в себе поисковые, проблемные методы, творческие по своей сути.

В основу проектного обучения положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы.

1.1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Индивидуальный проект» в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

– **32 часа**, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, и профессионально- ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) – **32 часа**.

1.2 ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2.1 Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Индивидуальный проект» - сформировать у обучающихся условия для решения профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности.

Освоение курса ОД «Индивидуальный проект» предполагает решение следующих задач:

- систематизировать представление обучающихся о проектной и исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
- сформировать основы практических умений организации научно - исследовательской работы;
- развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;
- совершенствовать умение поиска информации из разных источников;
- формировать культуру публичного выступления;
- оказать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ, проектов и подготовке выступлений на научно-практических конференциях;
- совершенствовать общественно-практическую активность обучающихся;
- способствовать развитию творческой активности личности обучающихся;
- содействовать профессиональному самоопределению обучающихся;
- выделять основных этапов написания выпускной квалификационной работы;
- систематизировать представление обучающихся о процедуре защиты курсовой, дипломной работы,

В результате проектной деятельности у обучающихся должны сформироваться следующие навыки и умения:

- осмысление задачи в условиях недостаточности знаний;
- поиск необходимого пути для решения поставленной задачи;
- самостоятельное выдвижение идей, гипотез с привлечением знаний из различных областей и планирование способов проверки гипотез;
- самостоятельное нахождение недостающей информации в открытых источниках или путем общения с экспертами;
- установление причинно-следственных связей;
- коллективное планирование;
- взаимодействие с разными партнерами, работа в группе;
- поиск и исправление ошибок, допущенных самостоятельно и другими участниками группы;
- ведение дискуссии, отстаивание своей точки зрения и нахождения компромисса;
- выступление перед авторитетной аудиторией;
- использование средств наглядности в презентации;
- системное мышление, помогающее анализировать и принимать решения в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

1.2.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС СПО И НА ОСНОВЕ ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления 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; - сформировать 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,

	<p>риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, 	<p>закономерности и физические явления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; <p>владеть закономерностями, законами и теориями, уверенное использование при анализе явлений и процессов.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь 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 ядра при решении задач.

	<p>назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а)самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельн осуществлять 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть 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 цифровыхизмерительных устройств и лабораторного оборудования;

	<p>познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>б)самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>	<p>сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в</p>	<p>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и</p>	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей,</p>

<p>коллективе и команде</p>	<p>самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь 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,

	<p>других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.</p>
<p>ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать 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

	<p>устойчивого развития человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике. 	<p>экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.</p>	<p>Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p>	<p>По учебному предмету "Индивидуальный проект" требования к предметным результатам освоения базового курса должны отражать:</p> <p>2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов;</p> <p>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;</p> <p>4) владение закономерностями, законами и теориями; уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</p> <p>6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы</p>

	<p>ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и</p>	<p>оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы;</p> <p>соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных</p>
--	---	---

	<p>формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p>	<p>ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.</p>
<p>ПК 2.7.Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p>	<p>Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p>	<p>По учебному предмету "Физика" (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:</p> <p>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</p>

	<p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия;</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>3. Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	<p>рационального природопользования;</p> <p>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.</p>
<p>ПК 3.3.Анализировать процесс и результаты структурного подразделения.</p>	<p>Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать</p>	<p>По учебному предмету "Физика" (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:</p> <p>10) овладение умениями работать в группе с</p>

	<p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>а) общение:</p> <p>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>3. Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>оценивать приобретенный опыт;</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p>	<p>выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	32
в т.ч.	
1. Основное содержание	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	24
Индивидуальный проект (да/нет)	да
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика проектной деятельности		2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05;
1.1. Проект как вид учебно-познавательной деятельности.	<p>Основное содержание</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины, проектирование в профессиональной деятельности. Понятие проекта. Особенности и структура проекта. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Основные требования к проектной работе.</p> <p>Многообразие проектов и их особенности. Виды проектных и исследовательских работ: реферат, доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, проект, модель и др.</p> <p>Выбор темы индивидуального проекта с учетом собственных интересов.</p>	1	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05;
	Практическое занятие: Выбор темы индивидуального проекта с учетом собственных интересов.	1	
Раздел 2. Методология проектной		6	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05;

деятельности, теоретические основы индивидуального проекта.			
2.1. Структура и логика изложения материала в проектной работе.	Основное содержание		
	Структура, этапы проектной работы, критерии оценки. Постановка проблемы. Актуальность исследования. Гипотеза. Объект и предмет исследования. Определение цели, задач проекта.	1	OK01; OK 02;OK 03 OK04;OK05;
	Практическое занятие: Составление алгоритма работы над проектом. Оформление заголовков структурных элементов(глав)проектов.	1	
2.2. Теоретические основы индивидуального проекта	Теоретические методы исследования (метод изучения научной литературы, анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, классификация). Виды источников информации. Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Правила оформления литературы. Ссылки и правила цитирования. Составление глоссария по теме индивидуального проекта. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.	1	OK01; OK 02;OK 03 OK04;OK05;
	Практическое занятие: Поиск информации. Оформление библиографического списка и перечня информационных источников.	1	
2.3. План работы над проектом. Теоретическая и практическая часть проекта.	Эмпирические методы исследования (беседа, интервью, наблюдение, описание, измерение, эксперимент). Технология составления плана работы над индивидуальным проектом. Оформление теоретической части индивидуального проекта. Составление плана практической части индивидуального проекта. Подведение итогов.	1	OK01; OK 02;OK 03 OK04;OK05;
	Практическое занятие: Оформление содержания проекта.	1	
Раздел 3. Практическая реализация проектной деятельности.		20	OK01; OK 02;OK 03 OK04;OK05;ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
3.1 Постановка цели и	Профессионально-ориентированное содержание учебного		

определение задач проекта	материала		
	Практическое занятие: Планирование проекта. Основные этапы работы над проектом. Постановка цели и задач работы над проектом	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05;
3.2. . Обоснование актуальности и практического применения исследования.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое занятие: Определение и обоснование актуальности проекта. Оценка актуальности проекта. Описание и определение проблемного поля	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05;ПК4.3
	Практическое занятие: Обоснование практического значения проекта.	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
3.3. Оформление введения к проекту.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое занятие: Форматирование и структурирование введения в соответствии с требованиями к оформлению проекта.	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05;ПК 4.3
3.4. Систематизация информации по главам. Оформление теоретической и практической части индивидуального проекта.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое задание: Форматирование и структурирование теоретической и практической части проекта	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
3.5. Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций. . Оформление ссылок, сносок, приложений.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое задание: Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций в соответствии требованиями.	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
	Практическое занятие: Оформление ссылок, сносок и приложений на информационные источники в соответствии с требованиями ГОСТов.	2	
3.6 Формулировка заключения, выводов по итогам работы над	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое занятие: Формулировка заключения, выводов по итогам работы над проектом.	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК

проектом.			1.3ПК3.3 ПК 2,7
3.7. Оформление мультимедийной презентации проекта.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое занятие: Овладение навыками работы в программе Power Point. Примерное оформление слайда в соответствии с требованиями	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
3.8. Визуализация информации. Редактирование проекта, оформление титульного листа.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое занятие: Визуализация информации. Конечная систематизация информации проекта, оформление титульного листа.	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05;ПК4.3
Раздел 4. Презентация и защита индивидуального проекта		4	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
4.1. Предзащита Проекта. Публичное выступление. Карта самооценки деятельности.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое занятие: Публичное выступление: от подготовки до реализации. Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств.	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
4.2. Презентация и защита индивидуального проекта.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		
	Практическое занятие: Публичная защита результатов проектной деятельности.	2	ОК01; ОК 02;ОК 03 ОК04;ОК05; ПК 1.3ПК3.3 ПК 2,7
Всего:		32	
Промежуточная аттестация(Дифференцированный зачет)			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Индивидуальный проект» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить студентам свободный доступ к сети Интернет во время учебного занятия и в период их внеучебной деятельности. Это обусловлено особенностями курса, в первую очередь, его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Индивидуальный проект» студенты имеют доступ к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, практикумы, тесты и др.).

3.2. Информационное обеспечение обучения*

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины

Основные источники:

1. Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в Индивидуальный проект. 10-11 классы: методическое пособие/Л.Е. Спиридонова, Б.А. Комаров, О.В. Маркова, В.М. Стацунова .-Санкт-Петербург: КАРО, 2021. - 208 с.
2. Гин, С. И. Проект или исследование? / С. И. Гин // Пачатковая школа. – 2016. – № 6. – С. 49–51
3. Гурман С.М. Оформление учебных текстовых документов: Методические указания / С.М. Гурман, В.И. Семенов. – Богданович, 2014.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2014.
5. Шурыгина А.Г., Носова Н.В. Программа учебных модулей «Основы

проектной деятельности» для учащихся основной школы, разработанные А.Г. Шурыгиной и Н.В. Носовой. – Киров: Кировский ИПК и ПРО, 2016

6. образовательном учреждении. Издательско-торговый дом «Корифей» - Волгоград, 2015.

Дополнительная литература:

1. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студ. средн. пед. учеб. заведений / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: издательский центр «Академия», 2017.
2. Голуб, Г.Б. Метод проектов - технология компетентностно - ориентированного образования: методическое пособие для педагогов.
3. Г.Б. Голуб. Основы проектной деятельности школьника. / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова; под ред. проф. Е.Я. Когана. Самара: Учебная литература, 2009. - 224 с.
4. Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова; под ред. проф. Е.Я. Когана. - Самара: Учебная литература, 2009. - 176 с.
5. Новожилова, М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков.
6. Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.П. Пастухова.
7. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2015.
8. Сизикова С.Ф. Основы делового общения. 10-11 кл.: методическое пособие / С.Ф. Сизикова. - М.: Дрофа, 2006.
9. Ступицкая М.А. Материалы курса «Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся»: лекции 1-8. М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2014.

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка освоения общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Оценка индивидуального проекта:

Для оценки индивидуального проекта применяются критериальная система в оценочных бланках, индивидуальное и групповое оценивание (самооценивание, оценка одноклассников).

Самооценивание деятельности по разработке индивидуального проекта предполагает осмысление студентом собственного опыта, выявление причин успеха или неудачи, осознание собственных проблем и поиск внутренних ресурсов, способствующих их разрешению.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Фронтальный опрос. Практическая работа. Индивидуальная самостоятельная работа Защита индивидуальных проектов
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Практическая работа. Защита индивидуальных проектов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Практическая работа Представление результатов практических работ. Защита индивидуальных проектов.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2,	Практическая работа Представление

коллективе и команде	2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	результатов практических работ. Защита индивидуальных проектов.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Практическая работа Представление результатов практических работ. Защита индивидуальных проектов.
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Практическая работа Представление результатов практических работ. Защита индивидуальных проектов
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Практическая работа Представление результатов практических работ. Защита индивидуальных проектов
ПК 2.7.Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Практическая работа Представление результатов практических работ. Защита индивидуальных проектов
ПК 3.3.Анализировать процесс и результаты структурного подразделения.	Раздел 1.Тема 1.1 Раздел 2.Тема 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3.Тема 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, Раздел 4.Тема 4.1., 4.2.	Практическая работа Представление результатов практических работ. Защита индивидуальных проектов

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Оптические иллюзии в мореплавании.
2. Космические технологии в повседневной жизни.
3. Большой адронный коллайдер: будущее или апокалипсис.
4. Физика в профессии механика.
5. Плавание и энергия.
6. Получение пресной воды из морской.
7. Умный светильник.
8. Изобретения Тесла воплощённые в жизнь.
9. Дактилоскопия-метод получения и анализа информации, современные технологии.
10. Проблема утилизации и переработки отходов на судне.
11. Законы физики в судоходстве.
12. Явление резонанса при плавании судов.
13. Размагничивание судов.
14. Исследование магнитного поля Земли.
15. Оптические приборы на службе моряка.
16. Физические явления в профессии механика.
17. Действие законов физики в профессии механика.
18. Интересные механизмы.
19. Исследование модельных свойств различных моделей бумажных самолетов.
20. История компаса.
21. Можно ли доверять роботам.

Изменения и дополнения к рабочей программе учебной дисциплины
«Физика»
на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Изменения к рабочей программе	Дополнения к рабочей программе	Дата и номер протокола заседания ЦМК и виза председателя ЦМК
1			
2	Изменений и дополнений на _____ учебный год НЕТ		