СОГЛАСОВАНО:
ОАО «325 Авиационный ремонтный завод»
Главный инженер

_____ А.А.Безгалов
«25» 05 2023г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова»

_____ Е.В.Жданова
«25» 05 2023 г.
М.П.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области
«Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова»

на базе основного общего образования

по специальности среднего профессионального образования
25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов идвигателей

базовой подготовки

Подписано цифровой подписью: ГБПОУ РО "ТАВИАК"
DN: ИНН ЮЛ=7707329152, E=uc@tax.gov.ru, ОГРН=1047707030513, C=RU, S=77 Москва, L=г. Москва, STREET="ул. Неглинная, д. 23", O=Федеральная налоговая служба, CN=Федеральная налоговая служба
Причина: Я являюсь автором этого документа
Дата: 15 Июнь 2023 г. 15:15:20

Квалификация :**техник**
Форма обучения - **очная**
Нормативный срок обучения - **3** года и **10** мес на базе основного общего образования

2 года и **10** мес на базе среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения	
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	
4.1.	*Общеобразовательного цикла*
4.2	*Общие компетенции*
4.3	*Профессиональные компетенции*
4.4	*Личностные результаты*
Раздел 5. Структура образовательной программы	
5.1	*Учебный план*
5.2	*Календарный учебный график*
5.3	*Рабочая программа воспитания*
5.4	*Календарный план воспитательной работы*
5.5	*Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, модулей*
Раздел 6. Оценка качества освоения ППССЗ	
Раздел 7. Условия реализации образовательной программы	
7.1	*Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы*
7.2	*Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы*
7.3	*Требования к организации воспитания обучающихся*
7.4	*Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы*
7.5	*Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы*
Раздел 8 Разработчики основной образовательной программы	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Рабочие программы учебных предметов	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.01 Русский язык	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.02 Литература	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.03 Иностранный язык	
Рабочая программа учебного предмета ОУД .04 История	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.05 Физическая культура	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.07 Обществознание	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.08 Химия	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.09 География	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.10 Биология	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.11 Математика (углубленный уровень)	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.12 Информатика (углубленный уровень)	
Рабочая программа учебного предмета ОУД.13Физика (углубленный уровень)	
Индивидуальный проект	
Рабочие программы учебных дисциплин	
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии	
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История	
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык	
Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура	

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика
Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика
Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Химия
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Авиационное законодательство
Рабочая программа учебнойдисциплины ОП.02 Инженерная графика
Рабочая программаучебнойдисциплины ОП.03 Гидравлика
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04Аэродинамика летательных аппаратов
Рабочая программаучебнойдисциплины ОП.05 Теория двигателей летательных аппаратов
Рабочая программаучебнойдисциплиныОП.06Основы конструкции летательных аппаратов
Рабочая программаучебнойдисциплины ОП.07Основы конструкции двигателей летательных аппаратов
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09Безопасность жизнедеятельности
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Материаловедение
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Техническая механика»
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Авиационное оборудование и энергосистемы летательных аппаратов
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Экономика отрасли
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Электротехника и электроника»
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Бережливое производство
Рабочие программы профессиональных модулей
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организация и управление работой структурного подразделения
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии "Авиационный механик по планеру и двигателям"

Раздел 1. Общие положения

1.1 Определение ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки специалистов среднего звена – комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

При разработке ОПОП определяется её специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей (на основании актов согласования вариативной части ОПОП), особенностей развития региона, конкретизируются конечные результаты обучения в виде умений, знаний, приобретаемого практического опыта, общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.

ОПОП, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом профиля профессионального образования и специфики специальности.

Реализация ОПОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.07.2016 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ от 22 апреля 2014 г. № 389 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (рег. № 32898 от 27 июня 2014 г

– Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07 июня 2012 № 24480) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями и дополнениями) (далее - ФГОС СОО);

– Приказ Минпросвещения России от24 августа 2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167);

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 № 59778) (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 07.12.2021 № 66211);

В том числе с учетом следующих документов:

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей;

– Постановления Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 апреля 2000г. № 30 «Об утверждении единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 53, раздел "Эксплуатация и летные испытания летательных аппаратов (воздушных судов)";

– Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова» (ГБПОУ РО «ТАВИАК»);

- Локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие разработку образовательной программы

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП

ФГОС СПО	– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ПООП	– Примернаяосновнаяобразовательнаяпрограмма;
О	– Общеобразовательныйучебныйцикл;
ОГСЭ	– Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ЕН	– Математический и общий естественнонаучный цикл;
АЦ	– Адаптационныйцикл;
ОП	– Общепрофессиональныедисциплины;
ПМ	– Профессиональныймодуль
МДК	– Междисциплинарныйкурс;
УП	– Учебнаяпрактика;
ПП	– Производственная практика (по профилю специальности)
ГИА	– Государственнаяитоговаяаттестация;
ДЭ	– Демонстрационныйэкзамен
ОК	– Общиекомпетенции;
ПК	– Профессиональныекомпетенции;
ВПД	– Видыпрофессиональнойдеятельности;
ЛР	– Личностныерезультаты.

1.4 Цель ОПОП

ОПОП определяет содержание профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы, достижения личностных результатов, современных требований рынка труда и запросов работодателей, образовательных потребностей обучающихся, а также на основании профессиональных стандартов.

ОПОП имеет своей целью формирование общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, обеспечивающих высокий уровень социальной адаптивности и ответственности, мобильности и конкурентоспособности выпускников в области профессиональной и иных видов деятельности.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация,присваиваемаявыпускникамобразовательнойпрограммы:специалист. Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Сроки получения СПО специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	**Наименование квалификации базовой подготовки**	**Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения**
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

среднее общее образование		2 года 10 месяцев

Объем образовательнойпрограммы,реализуемойнабазесреднегообщегообразования по квалификации техник 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации специалист: 2 года 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

3. Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов и двигателей, их функциональных систем в авиационных организациях (компаниях) различных форм собственности.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

-летательные аппараты и их функциональные системы;

-двигатели летательных аппаратов и их функциональные системы;

-процессы управления при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов, двигателей и их функциональных систем;

-первичные трудовые коллективы.

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации специалист:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем	ПМ.01 **Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем**
Организация и управление работой структурного подразделения	ПМ.02 **Организация и управление работой структурного подразделения**
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 03. Выполнение работ по рабочей профессии "Авиационный механик по планеру и двигателям"

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Освоение образовательной программы обеспечивает получение среднего общего образования и получение квалификации.

4.1 Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл программы направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе 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 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 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;

духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные

планы;готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
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;
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 освоения основной образовательной программы 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;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;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;ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных 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;давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;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;выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
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.

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;владеть различными способами общения и взаимодействия;аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

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:

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;расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;оценивать приобретенный опыт;способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б)самоконтроль:давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

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;г)принятие себя и других людей:принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;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.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы определены в рабочих программах учебных предметов общеобразовательного цикла.

4.2 Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.3 Профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

4.3.1. Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 1.1 Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.
ПК 1.2 Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.
ПК 1.4. Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.
ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.

4.3.2. Организация и управление работой структурного подразделения.

ПК 2.1 Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.2 Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.
ПК 2.3 Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.4 Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.
ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

4.3.3. Выполнение работ по рабочей профессии «Авиационный механик по планеру и двигателям».

ПК 3.1 Выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам.

ПК 3.2 Проводить техническое обслуживание под руководством авиационного техника по планеру и двигателям ВС III и IV классов
ПК 3.3 Проводить: подготовку объектов к техническому обслуживанию; восстановительные работы.

4.4 Личностные результаты программы Воспитания

ЛР 1Открыт к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 2Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России
ЛР 3 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 4 Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 5 Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля
ЛР 6 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 7 Готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 8 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности
ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»
ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся
ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением
ЛР 12 Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 13 Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 15 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 16 Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве .

ЛР 17 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению

ЛР 18 Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта
ЛР 19 Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить
ЛР 20 Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации
ЛР 21 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 22 Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости
ЛР 23 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 24 Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся
ЛР 25 Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)
ЛР 26 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп
ЛР 27 Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 28 Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур
ЛР 29 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,

ЛР 30 Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей определяет следующие характеристики ППССЗ:

перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

формы государственной итоговой аттестации (ГИА), объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

объем каникул по годам обучения.

ППССЗ по 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей для квалификации *техник* предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный;
- общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
- *математический и общий естественнонаучный цикл;*
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация (ВКР), которая завершается присвоением квалификации – Техник

. Формирование вариативной части ППССЗ.

Для получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, учитывая мнения работодателей, объем

времени отведенный на вариативную часть составляет 1044 часа и распределяется следующим образом:

Введены дисциплины:

ОП.10 Материаловедение -70
ОП.11 Техническая механика -154
ОП.12 Авиационное оборудование и энергосистема ЛА -108
ОП.13 Экономика отрасли -114
ОП.14 Электротехника и электроника -76
ОП.15 Бережливое производство - 68
МДК 01.02 Производство летательных аппаратов -200
МДК 01.03 Основы системы автоматизированного проектирования -124
МДК 02.02 Управление и организация труда на производственном участке -96

Увеличено количество часов на дисциплины:

ОП.02 Инженерная графика - 34

Курсовых работ:

- в составе МДК.01.01 Техническая эксплуатация и ремонт летательных аппаратов и двигателей – 30 часов;
- в составе МДК.02.02Управление и организация труда на производственном участке – 30 часов;

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). На проведение государственной итоговой аттестации отведено 2 недели.

Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Учебный план по ППССЗ 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей и **5.2. Календарный учебный график** находятся на сайте ГБПОУ РО «ТАВИАК»

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания и 5.4 календарный план воспитательной работы для специальности представлены на сайте ГБПОУ РО «ТАВИАК»

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ

6.1.Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций, общеучебных умений и навыков

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе изучения учебного предмета, элективного курса, дисциплины, МДК в составе ПМ. Для мониторинга текущей успеваемости обучающихся проводится рубежная аттестация.

Промежуточная аттестация по учебным предметам, дисциплинам, междисциплинарному курсу проводится в виде:

- зачета;
- дифференцированного зачета
- экзамена

Предусмотрено выполнение курсовых работ по профессиональным модулям:

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем,

ПМ.02 Организация и управление работой структурного подразделения,

которые реализуются в пределах времени, отведенного на их изучение.

Для аттестации обучающихся разрабатываются фонды оценочных средств, включающие формы текущего контроля(типовые виды тестов, заданий и др.) и комплекты контрольно-оценочных средств (КОС), которые разрабатываются преподавателями самостоятельно. Оценивание качества подготовки обучающихся производится по двум основным направлениям:

— оценка уровня освоения предметов и дисциплин;

— оценка освоенных компетенций.

КОС для проведения ГИА выпускников представлены тематикой ВКР.

6.2. Государственная итоговая аттестация

Освоение программы ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией, которая проводится с целью установления уровня усвоенных общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС го специальности.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся успешно освоившие теоретический и практический курс программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (работы).

Обязательным требованием к дипломной работе является соответствие содержанию одного или двум профессиональным модулям:

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем

ПМ.02 Организация и управление работой структурного подразделения

ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии "Авиационный механик по планеру и двигателям"

С целью подготовки к ГИА разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации, в которой отражены форма проведения ГИА, сроки проведения, требования к содержанию и структуре ВКР, критерии оценки и т.д. Программа ГИА согласовывается с председателем Государственной экзаменационной комиссии и утверждается на заседании педагогического совета.

Для выпускников из числа лиц с ограниченным возможностями здоровья государственная итоговая аттестация; проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья выпускников.

7. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

Общесистемные требования к условиям реализации образовательной

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

В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

В случае реализации образовательной программы на созданных образовательной организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций

7.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

7.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

7.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских

№	Наименование
	Кабинеты:
1.	Социально-экономических дисциплин
2.	Русского языка и культуры речи
3.	Иностранного языка
4.	Математики
5.	Информатики
6.	Инженерной графики
7.	Технической механики
8.	Материаловедения
9.	Аэромеханики
10.	Основ конструкции летательных аппаратов
11.	Теории летательных аппаратов
12.	Конструкции летательных аппаратов
13.	Конструкции двигателей летательных аппаратов
14.	Приборов и электрооборудования летательных аппаратов
15.	Технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей
16.	Экономики, менеджмента и правового обеспечения
17.	Безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
18.	Безопасности полетов
	Лаборатории:
1.	Технической механики
2.	Информатики
3.	Электротехники и электроники
4.	Материаловедения
5.	Метрологии, стандартизации и сертификации
6.	Аэромеханики
7.	Теории двигателей летательных аппаратов
8.	Приборов и электрооборудования летательных аппаратов
9.	Технических средств обучения

	Мастерские:
1.	Слесарные
2.	Металлообрабатывающие (станочные)
	Спортивный комплекс:
1.	спортивный зал
2.	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы:
1.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	актовый зал

Материально-техническая база ГБПОУ РО «ТАВИАК» соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

7.1.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную практическую подготовку в виде учебной и производственной практик.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и при наличии:

оборудования,

инструментов,

расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией,

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 Выполнение работ по рабочей профессии "Авиационный механик по планеру и двигателям" согласована с работодателем, главным инженером ОАО «325 АРЗ» А.А. Безгаловым.

7.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

7.2.1. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Наличие электронной информационно-образовательной среды допускает замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

7.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья при необходимости и согласно Программе индивидуальной реабилитации могут быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными для обучения указанных обучающихся.

7.2.3 Преподаватель, может вносить в течение учебного года изменения в рабочую программу, не нарушая при этом логику предмета (дисциплины, модуля), по сравнению с ОПОП. Изменения, произведенные в рабочей программе должны быть обоснованными.

7.3. Требования к организации воспитания обучающихся

7.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией и соответствуют Плану воспитательной работы и календарному графику воспитательной работы.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися (в соответствии с Приказами и Рекомендациями Роспотребнадзора и Ростпотребнадзора по эпидемилогической обстановке):

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

7.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроениеи имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

7.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

7.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Раздел 8. Разработчики ОПОП

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова»

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа **учебного предмета** ориентирована на реализацию ФГОС среднего общего образования **ОУД.01 Русский язык** на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Содержание ОУД.01 Русский язык в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентностного подхода.

Программа ОУД.01 Русский язык содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета.

Контроль качества освоения предмета ОУД.01 Русский язык проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение ОУД.01 Русский язык должно обеспечить достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов и актуализацию общих компетенций.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета указаны в **Разделе 4, п. 4.1.**

ЛРП-9 ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

Предметные результаты изучения ОУД.01 Русский язык

П 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;

П 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;

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

П 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);
П 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;
П 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;
П 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);
П 8. обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
П 9. совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид учебной работы	***Объем часов***
Общая учебная нагрузка (всего)	**102**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**78**
Теоретические занятия	**66**
практические занятия	**12**
Консультации	**18**
Промежуточная аттестация в форме - экзамена	*6*

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов
Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи. Культура речи. Текст.	**Содержание учебного материала:**	10	**ОК 1-6 П 1-5,7,9**
	-Понятие о русском литературном языке и языковой норме. средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. *Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго. Роль литературного языка в обществе*. Язык и культура. -Речевая ситуация и её компоненты. *Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим.* - Стили речи, их основные признаки, сфера использования, жанры. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. - *Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).* - Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. *Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте.*		
	Практические занятия	4	
	№1 Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, *гипертекст, графику, инфографику*.		
	№2 *Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения*.		

Раздел 2. Лексика и фразеология	**Содержание учебного материала:** -Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. **- Практическое занятие** №2 Художественные возможности языка в техническом тексте. - Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. *Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое).* - Русская лексика с точки зрения её происхождения. Понятие этимологии. *Основные виды словарей* **- Практическое занятие** №3 Употребление профессиональной и терминологической лексики в речи специалиста. -Фразеологизмы. Виды, происхождение. Употребление фразеологизмов в речи и профессиональной литературе.	**1 2**	**ОК2-5 П 1-6,8,9**
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	**Содержание учебного материала:**	4	**ОК-5 П-6**
	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетические нормы. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Ударение словесное и логическое. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.		
	-*Основные принципы орфографии.* Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление букв Ь и Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С - . Правописание И – Ы после приставок.		
Раздел 4 Морфемика, словообразование, орфография	**Содержание учебного материала:**	2	**ОК-2-5,9 П-5,6,9**
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Способы словообразования. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ - / ПРЕ -. Правописание сложных слов.		
	Практическое занятие	2	
	№ 4 Наблюдение над функционированием правил фонетики, орфоэпии и орфографии в образцах письменных профессиональных текстов.		
2 семестр **Раздел 5. Морфология и орфография**	**Содержание учебного материала:**	14	**ОК-2-5,9 П-5,6,9**
	- Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Лексико-грамматические разряды имён существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имён существительных. Правописание существительных. - Лексико-грамматические разряды имён прилагательных. Степени сравнения имён		

	прилагательных. Краткая форма. Правописание суффиксов и окончаний имён прилагательных. - Лексико-грамматические разряды имён числительных. Правописание числительных. Сочетание числительных *оба*, *обе*, *двое*, *трое* и др. с существительными разного рода. - Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. - Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Употребление форм глагола в речи. - Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание НЕ с причастиями. Правописание -Н- и –НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Образование и правописание деепричастий. Деепричастный оборот. - Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова).		
	Содержание учебного материала:	6	
	- Правописание предлогов. Отличие производных предлогов *(в течение*, *в продолжение*, *вследствие и др.)* от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами *благодаря*, *вопреки*, *согласно.* - Правописание союзов. Отличие союзов *тоже*, *также*, *чтобы*, *зато* от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. - Частицы, междометия и звукоподражательные слова		
	Практическое занятие	2	
	№ 5: Исследование профессиональных текстов с целью освоения основных понятий морфологии: грамматические категории и грамматические значения.		
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация	**Содержание учебного материала:**	10	**ОК-2-5,9 П-5,6,9**
	- Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. - Виды предложений по цели высказывания. Прямой и обратный порядок слов. Грамматическая основа, ее виды. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим *(в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своем составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своем составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре.*		

	Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным). - Второстепенные члены предложения. *Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.* - Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные члены предложения. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. -Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравн. оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Вводные конструкции, обращение.		
	Практическое занятие		
	№ 6: Наблюдение над функционированием правил пунктуации по теме «Простое осложненное предложение» в образцах письменных профессиональных текстов	2	**ОК-2-5,9 П-5,6,9**
	Содержание учебного материала:		
	-Сложносочинённое предложение. Знаки препинания в сложносочинённом предложении. Употребление сложносочинённых предложений в речи. - Сложноподчинённое предложение. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении. Использование сложноподчинённых предложений в разных типах и стилях речи - Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. - Способы передачи чужой речи. - Сложное предложение с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое, особенности синтаксической конструкции.	10	**ОК-2-5,9 П-5,6**
Итого:		**78**	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по русскому языку и литератур

Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература (ОЛ):

1.Герасименко, Н.А. Русский язык: учебник/ Н.А.Герасименко, А.В. Канафьева, В.В.Леденева и др. – 4-е изд., испр. – М. – 2011. (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №_2_ от _01.09.2021_)

2.Антонова, Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для учреждений сред. проф. образования/ Е.С.Антонова, Т.М. Воителева — М., 2019.

Дополнительная литература (ДЛ):

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей произношения и ударения в современном русском языке. – СПб.
2. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. – СПб.
3. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.
4. Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка/ В.И.Даль. – М. – 1989
5. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М.
6. Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Отв. Ред. В.В. Бурцева. – 3-е изд., стереотипн. – М.
7. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. – М.
8. Скорлуповская Е.В., Снетова Г.П. Толковый словарь русского языка с лексико-грамматическими формами. – М.
9. Толковый словарь современного русского языка. Языковые изменения конца XX столетия / Под ред. Г.Н. Скляревской. – М.
10. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. – М.
11. Чеснокова Л.Д., Чесноков С.П. Школьный словарь строения и изменения слов русского языка. – М.
12. Шанский Н.М. и др. Школьный фразеологический словарь русского языка: значение и происхождение словосочетаний. – М.
13. Шанский Н.М., Боброва Т.А. Школьный этимологический словарь русского языка: Происхождение слов. – М., 2000.

Интернет-ресурсы (ИР)

www.gramma.ru /Культура письменной речи.
www.therules.ru /Правила русского языка.
www.sbiblio.com / Каталог: Библиотека учебной и научной литературы.
www.avanta.ru /Аванта +. Мир энциклопедий. Языкознание . Русский язык. / http://www.avanta.ru/index.asp?Kod=178&mode=5&Show=182
www.taviak.ru / Таганрогский авиационный колледж им. В.М.Петлякова/ Электронные ресурсы / http://taviak.ru/distance/?cat=51

www.ruscorpora. ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).
www.metodiki.ru (Методики).
www.posobie.ru (Пособия).
www. spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка).
www. slovari.ru/dictsearch (Словари. ру).
www.gramota.ru (Справочная служба)

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
П-1.- 10	**Текущая аттестация:** – фронтальный опрос, – беседа, – выполнение упражнений, – составление резюме, – составление схем, алгоритмов, – тестирование, – сообщение, сочинение **Промежуточная аттестация:** Экзамен

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, М, П, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1 **Язык и речь. Функциональные стили речи. Культура речи. Текст.**	**ОК 1- 6** **П 1-5,7,9**	1. Написание конспекта «Функциональные стили речи». 2. Составление резюме, заявления. 3. Составление плана, аннотации статьи 4.Публичное выступление на тему будущей специальности
Раздел 2. Лексика и фразеология	**ОК2-5** **П 1-6,8**	1.Составление ментальной карты понятия 2. Составление этимологической

		цепочки термина профессии 3.Исследование технического текста на выявление художественных средств выразительности
Раздел 3. **Фонетика, орфоэпия, графика, орфография**	ОК-5 П-6	1.В каком слове произносится твердый звонкий шипящий согласный звук? 1)жаргон; 2) щеголь; 3) строчка; 4) тоньше. 2.Из профессиональных текстов выпишите слова, в которых звуков больше, чем букв; 3. Расставьте ударения в словах: цемент; брала; бережливо; каучук.
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография	**ОК-2-5,9** **П-5,6**	1. Какое слово состоит из приставки, корня, одного суффикса и окончания? 1) студенчество; 2) прочитавший; 3) надомники; 4) сделав 2. Укажите способ образования слова «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ» Приставочный Суффиксальный Приставочно-суффиксальный Сложение основ 3.Выпишите из профтекста слова с различными орфограммами.
Раздел 5. Морфология и орфография	**ОК-2-5,9** **П-5,6**	1.Выписать из профтекста отвлеченные существительные. 2.Составит схему «Правопписание Н-НН в суффиксах причастий» 3.Составить текст на профтему с использованием производных предлогов.
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация	**ОК-2-5,9** **П-5,6**	1. Вставьте знаки препинания, где это необходимо: Программирование(_) это алгоритм(_) процесс(_) искусство написания кода(_) при этом разработчики используют разные языки программирования. Каждый язык отличается друг от друга(_) например(_) поддерживает разные парадигмы. 2.Составление схем простых и сложных предложений и составление предложений по схемам. 3. Написать сочинение на профессиональную тему, используя разные виды сложных предложений.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД 02. ЛИТЕРАТУРА

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа **учебного предмета** ориентирована на реализацию ФГОС среднего общего образования **ОУД.02 Литература** на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Содержание ОУД.02 Литература в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентностного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций.

Программа ОУД.02 Литература содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета.

Контроль качества освоения предмета ОУПО.02 Литература проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение ОУД.02 Литература должно обеспечить достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов и актуализацию общих компетенций.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета указаны в **Разделе 4, п. 4.1.**

ЛРП-9 ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛРП-19 развивающий творческие способности, способный креативно мыслить

Предметные результаты изучения ОУД.02 Литература

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

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

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

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

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

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

7)осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
8)сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
9)владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);
10)умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);
11)сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;
12)владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;
13)умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной программы	**112**
теоретическое обучение	**92**
практические занятия	**20**
Промежуточная аттестация в форме- *дифференцированного зачета*	

4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды результатов, компетенций
Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века			
Тема 1.1. Культурно-историческое развитие России II половины 19 века.	**Содержание учебного материала** Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы XIX века. Основные литературные направления. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы. Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века. Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Русское слово». Газета «Колокол», общественно-политическая и литературная деятельность А.И.Герцена, В.Г.Белинского.	**2**	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
Тема 1.2. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. Драма «Гроза»	**Содержание учебного материала** Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Социально-культурная новизна драматургии А.Н.Островского. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Символика грозы. Малый театр и драматургия А.Н.Островского.	**2**	

	Теория литературы: драма, комедия, театр классицизма	
Тема 1.3. Жизненный и творческий путь И.А. Гончарова. История романа «Обломов».	**Содержание учебного материала** Жизненный путь и творческая биография И.А.Гончарова. Роль В.Г.Белинского в жизни И.А.Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Образ Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Проблемы любви в романе.	**1**
	Практические занятия: составление цитатного портрета героя	1
Тема 1.4. И.С. Тургенев. Жизненный и творческий путь	**Содержание учебного материала** Жизненный и творческий путь И.С.Тургенева. Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев — романист (обзор одного- двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева - романиста.	**2**
Тема 1.5. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа, анализ конфликта	**Содержание учебного материала** Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе.	1
Тема 1.6. Философская лирика Ф.И. Тютчева.	**Содержание учебного материала** Художественные особенности лирики Ф.И. Тютчева, унаследованные у Ломоносова, Державина, Жуковского, Пушкина. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа», «Умом Россию не понять», «Эти бедные селенья.», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас - и все былое») Теория литературы: литературное направление, художественный принцип	2
Тема 1.7. Поэма Н.А.	**Содержание учебного материала**	2

Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Проблема счастья	Жизненный и творческий путь Н.А. Некрасова. Основные направления лирики Н.А. Некрасова Художественное своеобразие поэмы «Кому на Руси жить хорошо». Проблема счастья. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирическое изображение «хозяев» жизни. Образ женщины в поэме. Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы. Своеобразие языка.	
Тема 1.8. Поэзия А.А. Фета как выражение идеала и красоты	**Содержание учебного материала** Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А.А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Черты романтизма, импрессионизма. Анализ «Шепот, робкое дыханье», «Это утро, радость эта», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом». Теория литературы: литературное направление, художественный принцип	1
	Практические занятия: Анализ стихотворения«Шепот, робкое дыханье..»	1
Тема 1.9. Н. С. Лесков. Жизнь и творчество. Повесть «Очарованный странник»	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Праведники Н. С. Лескова. Творчество Н. С. Лескова в 1870-е годы (обзор романа «Соборяне»). Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С.Лескова. Традиции житийной литературы в повести «Очарованный странник»	**2** 2
Тема 1.10. Роль творчества М.Е. Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.	**Содержание учебного материала** Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.	**1**
	Практические занятия: комментированное чтение глав	1
Тема 1.11 Ф.М.	**Содержание учебного материала**	**2**

Достоевский. Жизнь и творчество	Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного), обобщение творческого пути.	
Тема 1.12. Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Система персонажей.	**Содержание учебного материала** Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе.	**2**
Тема 1.13. Нравственная проблематика романа «Преступление и наказание».	**Содержание учебного материала** Нравственная проблематика романа «Преступление и наказание».Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и ее главного героя. Теория литературы: полифонизм романов Ф.М. Достоевского, символика, художественные средства. Демонстрации. Кадры из х/ф «Преступление и наказание» (реж. Л. А. Кулиджанов), мультфильм «Преступление и наказание»	**1**
	Практические занятия: рефлексивный пересказ	1
Тема 1.14. Литературная критика второй половины XIX века.	**Содержание учебного материала** Статьи Н.А. Добролюбова "Луч света в темном царстве", "Что такое обломовщина?", Д.И. Писарева "Базаров" и других (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением). Написание сочинения-рассуждения.	**1**
	Практические занятия: сочинение-рассуждение	1
Тема 1.15 Л. Н. Толстой. Жизненный и творческий путь.	Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Этапы творческого пути	**3**

Тема 1.16 История создания эпопеи «Война и мир»	Роман-эпопея «Война и мир». История создания. Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души».	
	Практические занятия: составление временной цепочки в романе	1
Тема 1.17 Смысл названия романа «Война и мир». Мысль народная.	**Содержание учебного материала** Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. «Мысль народная». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир».	1
	Практические занятия: описание битв в романе	1
Тема 1.18 Духовные искания любимых героев Толстого. Мысль семейная	**Содержание учебного материала** Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Авторский идеал семьи в романе. Демонстрации. Кадры из к/ф «Война и мир» (реж.С. Ф. Бондарчук) – сравнительный анализ литературного произведения и режиссерского видения	**1**
	Практические занятия: составление плана духовного пути героев	**1**
Тема 1.19 А. П. Чехов. Жизнь и творчество	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа в журналах. Чехов - репортер. «Остров Сахалин» - этнографическое исследование.	**2**
Тема 1.20 Новый тип рассказов А.П.Чехова	**Содержание учебного материала** Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Типология рассказа Чехова как жанра. Рассказ «Студент». Проблема профессионального самоопределения.	**1**

	Теория: символичность, интертекстуальность, подтекст		
	Практические занятия: лингвистический анализ текста	1	
Тема 1.21 Прошлое, настоящее и будущее России в пьесе «Вишневый сад».	**Содержание учебного материала** Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова - воплощение кризиса современного общества. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра. Комедия «Вишневый сад». Проблема жанра. Смысл названия.	**1**	
	Практические занятия: комментированное чтение	1	
Раздел 2. Зарубежная литература			П 10-П13 ОК-1 - ОК-6
Тема 2.1 Тематика и проблематика творчества, зарубежных писателей и поэтов.	**Содержание учебного материала** Тематика и проблематика творчества, традиции и новаторство в произведениях зарубежных писателей и поэтов XIX века**.** Творчество В.Скотта, У.Теккерея, Ч.Диккенс, А.Дюма и др.	**2**	
Тема 2.2. Тематика и проблематика творчества, зарубежных поэтов.	**Содержание учебного материала** Зарубежная поэзия и драматургии второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и другие.	**2**	
Тема 2.3. Тематика и проблематика творчества, зарубежных драматургов.	Зарубежная драматургия второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Г. Гауптмана "Перед восходом солнца", Г. Ибсена "Кукольный дом" и другие.	2	
Раздел 3. Литература народов России.			П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
Тема 3.1. Обзор литературы народов России	**Содержание учебного материала** Обзорная тема. Изучение писателей по выбору студентов (Г.Тукая, К.Хетагурова и др.)	**2**	
2 семестр	**Раздел 4. Русская литература XX-XXI веков**		П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
Тема 4.1 Культурно-исторический	Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской	**2**	

процесс на рубеже XIX-XX веков	мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии. Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стилевая дифференциация реализма (Л. Н. Толстой, В. Г. Короленко, А. П. Чехов, И. С. Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма. Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Новый Сатирикон»).		
Тема 4.2 И. А. Бунин. Жизненный и творческий путь. «Господин из Сан-Франциско».	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Лирика И.А.Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Особенности поэтики И.А.Бунина. Проза И.А.Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И.А.Бунина.	**1**	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
	Практические занятия: комментированное чтение	1	
Тема 4.3 А.И. Куприн. Нравственные и социальные проблемы в рассказах.	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Повести «Гранатовый браслет». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А.И.Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А.И.Куприна. Трагизм любви в творчестве А.И.Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека».	1	
	Практические занятия: обсуждение проблемы профессионального определения писателя	1	
Тема 4.4 Л.Н. Андреев. Рассказы и повести	Л.Н. Андреев. Рассказы и повести "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие.	2	
Тема 4.5 М. Горький. Жизненный и творческий путь	Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Рассказы: «Челкаш», «Старуха Изергиль». Повторение. Особенности русского романтизма	2	
Тема 4.6 Пьеса М. Горького «На дне». Особенности	«На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Новаторство Горького-драматурга. Теория литературы: развитие понятия о драмы	1	

проблематики	**Практические занятия: комментированное чтение**	1	
Тема 4.7 Обзор русской поэзии конца XIX-начала XX	**Содержание учебного материала** Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века; формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов (творчество В.Брюсова, А.Белого, К. Бальмонта), акмеистов(творчество Н.С.Гумилева. Программа акмеизма в статье «Наследие символизма и акмеизм». Идея поэта-ремесленника), футуристов (Творчество В.Хлебникова(кубофутуризм), И.Северянина(эгофутуризм), Б.Пастернака(«Центрифуга»). Новокрестьянская поэзия - выражение национального русского самосознания. Неприятие города, религиозное самосознание. Творчество Н.Клюева	**2**	
Тема 4.8 А. А. Блок. Жизнь и творчество. Поэма «Двенадцать»	**Содержание учебного материала** Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России. Поэма «Двенадцать». Образ революции. Сюжет поэмы и ее герои. Образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие. Теория литературы: образ-символ, поэма.	**1**	
	Практические занятия: комментированное чтение поэмы	1	
Тема 5.1 В.В. Маяковский. Традиции и новаторство в творчестве поэта. Поэма «Облако в штанах»	**Содержание учебного материала** Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Комментированное чтение поэмы «Облако в штанах» Теория литературы: традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение	1	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
	Практические занятия: комментированное чтение поэмы	1	
Тема 5.2. С. А. Есенин. Жизнь и творчество	**Содержание учебного материала** Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина. Принципы пантеизма, новокрестьянская поэзия, имажинизм Теория литературы: развитие понятия о поэтических средствах	1	

	художественной выразительности		
	Практические занятия: Анализ стихотворения	1	
Тема 5.3 Поэзия О.Э. Мандельштама.	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии О. Э. Мандельштама. Идейно-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку- волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама.	**2**	
Тема 5.4 М. И. Цветаева. Жизненный и творческий путь	**Содержание учебного материала** Идейно-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И. Цветаевой; фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой; своеобразие поэтического стиля.	**2**	
Тема 5.5 А.А. Ахматова. Жизненный и творческий путь	**Содержание учебного материала** Личная и общественные темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, к Родине, к России. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.	**2**	
Тема 5.6. Социально-философское содержание творчества А.П. Платонова.	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя. Для чтения и изучения. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». Повторение. Гротеск в русской литературе XIX века.	**2**	
Тема 5.7 М.А. Булгаков. Жизнь и творчество. Роман «Мастер и Маргарита».	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. М.А.Булгакова. Судьбы людей в годы Гражданской войны. Лейтмотивы творчества. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра.	2	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
	Практические занятия: обсуждение профессионального		

Своеобразие жанра.	**самоопределения писателя**		
Тема 5.8 Хронотоп романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».	Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 30-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера.	2	
Тема 5.9 М.А. Шолохов. Жизненный и творческий путь. Раннее творчество	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова.	**2**	
Тема 6.0 «Тихий Дон». Своеобразие жанра. Особенности тематики.	**Содержание учебного материала** «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелихова в романе. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Своеобразие художественной манеры писателя. Теория литературы: развитие понятия о стиле писателя, роман-эпопея	**2**	
Тема 7.1. Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны	**Содержание учебного материала** Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Жанровое разнообразие поэтического слова. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.	**2**	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
Тема 7.2. А.Т.Твардовский Жизненный и творческий путь	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии А.Т. Твардовского. Обзор творчества А. Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизмы поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. Поэма «Василий Теркин».Особенности жанра: Книга про бойца. А.Т.Твардовский - главный редактор журнала «Новый мир».	1	
	Практические занятия: комментированное чтение	1	
Тема 7.3. Проза и	**Содержание учебного материала**	**2**	

публицистика ВОВ	В.П. Астафьев "Пастух и пастушка"; Ю.В. Бондарев "Горячий снег"; В.В. Быков "Обелиск", "Сотников", "Альпийская баллада"; Б.Л. Васильев "А зори здесь тихие", "В списках не значился", "Завтра была война"; К.Д. Воробьёв "Убиты под Москвой", "Это мы, Господи!"; В.Л. Кондратьев "Сашка"; В.П. Некрасов "В окопах Сталинграда"; Е.И. Носов "Красное вино победы", "Шопен, соната номер два" и другие. Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой).		
Тема 7.4. А.А. Фадеев "Молодая гвардия".	**Содержание учебного материала** Тема патриотизма и героизма молодого поколения. Система персонажей. Социалистический реализм в военной прозе.	2	
Тема 7.5 Б.Л. Пастернак. Жизнь и творчество	Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике Б. Л. Пастернака. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта.	2	
Тема 8.1. А.И.Солженицын. Жизненный и творческий путь	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии А.И.Солженицына. «Один день Ивана Денисовича». Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества в повести. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя.	**2**	
Тема 8.2. В.М.Шукшин. Особенности творчества	**Содержание учебного материала** Рассказы "Срезал", "Обида", "Микроскоп", "Мастер", "Крепкий мужик", "Сапожки" и другие. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению советского человека. Демонстрация фильма по рассказу Шукшина В.М.	1	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
	Практические занятия: сопоставление текста и режиссерского видения	1	
Тема 8.3. Проза второй половины XX - начала XXI века.	**Содержание учебного материала** Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В.Шаламова, В.Шукшина, В.Быкова, В.Распутина. Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пёс, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На	**2**	

	родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санькя" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом"		
Тема 8.4. Поэзия второй половины XX - начала XXI века.	**Содержание учебного материала** Основные направления и поэзии. И.А. Бродский, Н.М.Рубцов, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева	**1,5**	
	Практические занятия: составление таблицы по теме	0,5	
Тема 8.5. Драматургия второй половины XX - начала XXI века.	**Содержание учебного материала** Пьесы В.С.Розов «Хозяин», А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса"	**2**	
Раздел 5. Литература русского зарубежья.			
Тема 9.1. Тематика и проблематика писателей и поэтов русского зарубежья.	**Содержание учебного материала** Три волны эмиграции. Характерные черты литературы русского зарубежья. Творчество И.Шмелева, Б.Зайцева, В.Набокова, Г. Газданова, Б. Поплавского, Б.Ширяева И.Бродского. Тема России, ностальгии, проблематика творчества.	**2**	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6
	Практические занятия: сообщение		
Раздел 3. Литература народов России			
Тема 3.2 Литература народов России 20-21 веков	**Содержание учебного материала** Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу "Хранитель огня"; повесть Ю. Шесталова "Синий ветер каслания" и другие; стихотворения Г. Айги, Р.	2	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6

	Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева		
Раздел 2. Зарубежная литература 20-21 веков.		2	П 10-П13 ОК-1 - ОК-6
Тема 2.4 Особенности проблематики зарубежной литературы XX-XXI веков.	**Практическое занятие:** сообщение о жизни и творчества зарубежных авторов – нобелевских лауреатов		
Итого:		1 1 2	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:
- рабочие места по количеству обучающихся;
-рабочее место преподавателя;
-комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:
-компьютер, проектор, экран.

Информационное обеспечение обучения. Перечень литературы, интернет–ресурсов.

Основная литература [ОЛ]:

1. Обернихина, Г.А.. Литература: учебник для учреж- дений сред. проф. образования// Г. А. Обернихина, А.Г.Антонова, И.Л.Вольнова и др — М.,2014 (Протокол соответствия №1 от 31.08.2022 ЦК общеобазовательных дисциплин)

Интернет-ресурсы[ИР]:

2.www.gramma. ru (сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста).
3.www.krugosvet. ru (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).
4.www. school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).
5.www. spravka.gramota.ru (сайт «Справочная служба русского языка»).
6.www. taviak.ru

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
П-1- П13	**Текущая аттестация:** – конспект, – составление схем, таблиц, – тестирование, – мини-сообщение, – сочинение-рассуждение – стихотворение наизусть **Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет

Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения

личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, М, П, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6	1. **конспект** темы «Литературные направления 19 века» 2. **тест** по теме И.С.Тургенев: 1) По политическим взглядам Е.Базаров: а) либерал, б) нигилист, в) демократ 2) Кого из персонажей крестьяне назвали «красным барином»? а) Павла Петровича, б)Аркадия, в) Николая Петровича 3) В названии романа отражен конфликт: а) поколений, б) нравов, в) политических партий; 3. Анализ стихотворения по плану: 1- ФИО автора, 2- литературное направление, 3- осн. худож.средства 4. Сочинение-рассуждение на заданную тему («Смысл названия произведений Л.Н.Толстого», «Образ героя в критике 19 века», «Зачем нужны критические статьи?»)
Раздел 2. Зарубежная литература	П 10- П13 ОК-1 - ОК-6	1.Составление сообщения о жизни писателя и произведении, которое сделало его знаменитым. 2. Сопоставление тем и мотивов с русской литературой.
Раздел 3. Литература народов России.	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6	1. Комментированное чтение 2. Поиск сквозных мотивов
Раздел 4. Русская литература XX-XXI веков	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6	1.Ситуационная задача: «Как бы вы поступили?» о профессиональном самоопределении писателя, персонажа 2. Составление таблицы темы «Виды современной поэзии» 3. Сопоставление интерпретации произведения в разных видах искусства 4. Анализ стихотворения по плану: 1- ФИО автора, 2- литературное направление, 3- осн. худож.средства
Раздел 5. Литература русского зарубежья	П 1- П13 ОК-1 - ОК-6	1.Составление сообщения о жизни писателя и произведении, которое сделало его знаменитым.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательного учебного предмета «Иностранный язык» предназначена для изучения английского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Программа ОУД.03 Иностранный язык содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемая на изучение предмета.

Контроль качества освоения предмета проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет. Промежуточная аттестация проводится в форме диффернцированного зачета по итогам получения предмета.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Английский язык» является учебным предметом обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Английский язык» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

Результаты освоения учебного предмета:

Освоение содержания учебного предмета «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• личностных и метапредметных в п. 4.1.

• предметных:

П1)овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

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

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

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста:

с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;
смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;
письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;
писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;
П2)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;
П3)знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;
выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;
П4)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;
П5)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;
П6)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;
П7)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;
П8)развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);
П9)приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБОГО ПРЕДМЕТА

Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**117**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**117**
В том числе:	
лекции	2
практические занятия	115
Аттестация в форме дифференцированного зачета	-

4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала.	Объем часов	Коды результатов и компетенций
1-Й КУРС 1-Й СЕМЕСТР			
Раздел 1. Введение		**2**	Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,8
Тема 1.1. «Знакомство»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Введение. Цели и задачи изучения английского языка.	2	
	2.Перевод текста "Знакомство"		
	Составление диалогов по теме «Знакомство»		
Раздел 2. Описание человека (внешность, национальность, личные качества, образование).		**2**	
Тема 2.1. Внешность, характер (мой друг и я).	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Фонетическая транскрипция	2	Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 6,7
	2. Перевод текста "Я и мой друг"		
	Сообщение по теме: «Я и мой друг»		
Раздел 3. Семья и семейные отношения		**2**	
Тема 3.1. Семья и семейные отношения.	**Содержание учебного материала**	**2**	2
	1.Правило чтения гласных в разных типах слога.	2	
	2.Перевод текста «Моя семья»		
	Сообщение по теме «Моя семья»		
Раздел 4. Описание жилища и учебного заведения		**6**	
Тема 4.1. Мой дом (квартира)	**Содержание учебного материала**	**2**	Л-4,6,13 П-1-5 ОК- 5,9
	1.Сочетание гласных букв с согласными.	2	
	2.Перевод текста «Мой дом»		
	Сообщение по теме «Мой дом»		
Тема 4.2. Мой дом (квартира).	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Правила чтения согласных букв.	2	Л-4,6,13 П-1-5 ОК- 5,9
	2.Перевод текста «Мой дом»		
	Сообщение по теме: «Дом в котором я живу»		
Тема 4.3. Мой колледж.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Глаголы tobe, tohave в настоящем времени.	2	Л-6,7 П-1,4,5
	2.Перевод текста "Мой колледж"		

	Выполнение грамматических упражнений		ОК- 6,7
Раздел 5.Хобби, досуг		**8**	
Тема 5.1. Виды досуга.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Конструкция there is, there are.	2	
	2.Перевод текста «Виды досуга».		
	Сообщение по теме: «Виды досуга».		
Тема 5.2. Свободное время (музеи, театры).	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Местоимения (личные, притяжательные, возвратные, усилительные).	2	Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 6,7
	2.Перевод текста «Свободное время (музеи, театры)»		
	Сообщение по теме «Свободное время (музеи, театры)»		
Тема 5.3.Моё хобби.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Указательные местоимения. Вопросительно-относительные местоимения.	2	Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,8
	2.Перевод текста «Мир увлечений»		
	Сообщение по теме: «Мир увлечений»		
Тема 5.4. Свободное время молодёжи в Британии	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Артикль (a, an). Употребление	2	Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,8
	2.Перевод текста «Типы хобби в Великобритании»		
	Сообщение по теме: «Свободное время молодежи в Британии»		
Раздел 6. Распорядок дня студента колледжа		**8**	
Тема 6.1. Мой рабочий день	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Артикль (a, an). Употребление.	2	Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,8
	2.Перевод текста «Мой учебный день»		
	Сообщение по теме «Мой рабочий день»		
Тема 6.2. Рабочий день студента в Британии	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Артикль (a, an). Отсутствие артикля.	2	
	2.Перевод текста "Мой рабочий день"		
	Сообщение по теме «Жизнь студента в Британии»		

Тема 6.3. Мой выходной день.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Определенный артикль the.	2	Л-4,8,9

	2.Перевод текста «Мой выходной день»		П-2,3 ОК- 1,8
	Сообщение по теме: «Мой выходной день»		
Тема 6.4. Выходной день студента в Британии	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Обобщение грамматического материала «Артикль»		Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 6,7
	2.Перевод текста "Повседневная жизнь в Британии"	2	
	Сообщение по теме «Выходной день студента в Британии»		
Раздел 7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти)		**4**	
Тема 7.1. Описание местоположения колледжа.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Имя существительное. Образование множественного числа существительного.		Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,8
	2.Перевод текста «Мой колледж"	2	
	Сообщение по теме «Мой колледж (как найти, адрес)»		
Тема 7.2.Описание местоположения дома (как найти, адрес).	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Употребление множественного числа существительных.		
	2.Перевод текста "Описание местоположения дома"	2	
	Сообщение по теме: «Мой дом (как найти, адрес)»		
Раздел 8.Магазины.Покупки.		**12**	
Тема 8.1. Покупки.	**Содержание учебного материала**	**2**	Л- 4,6,13 П-1-5 ОК- 5,9
	1.Существительные. Исключения.		
	2.Перевод текста «Покупки»	2	
	Сообщение по теме «Покупки»		
Тема 8.2. Супермаркеты. Покупки.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Притяжательный падеж существительных.		Л-4-7 П-1-5 ОК- 5,9
	2.Перевод текста «Поход в супермаркет»	2	
	Сообщение по теме «Покупки»		
Тема 8.3. Продовольственные магазины. Покупки	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Прилагательное. Степени сравнения прилагательных.		
	2.Перевод текста «Продовольственный магазин»	2	
	Сообщение по теме «Покупки»		
Тема 8.4. Промтоварные магазины. Покупки.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Прилагательное. Конструкции as…as, not so…as, than. Исключения		Л-4-7 П-1-5
	2.Перевод текста «Промтоварный магазин»	**2**	

	Сообщение по теме «Покупки»		ОК- 5,9
Тема 8.5. Товары и покупатели	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Наречие. Степени сравнения наречия		Л-4-7
	2.Перевод текста «Покупатель»	**2**	П-1-5
	Доклад по теме «Товары и покупатели»		ОК- 5,9
Тема 8.6. Магазины и товары в Британии	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Числительное. Употребление.	2	Л-4-7
	2.Перевод текста «Магазины Британии»		П-1-5
	Сообщение по теме «Магазины и товары в Британии»		ОК- 5,9
Раздел 9. Еда, способы приготовления пищи, традиции питания		**7**	
Тема 9.1. Традиционная русская еда	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Местоимение some, any, no, every и их производные.		Л-6,7
	2.Перевод текста «Традиционная русская еда»	2	П-1,4,5
	Сообщение по теме «Традиционная русская еда»		ОК- 6,7
Тема 9.2.Традиционная британская еда	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Местоимение much, many, (a) little, (a) few.		
	2.Перевод текста «Традиционная британская еда"	2	
	Сообщение по теме «Традиционная британская еда"		
Тема 9.3. Обобщающее повторение по теме "Артикль","Множественное числосуществительных", "Степени сравнения", "Местоимения"	**Содержание учебного материала**	**2**	Л-6,7
	Обобщение лексико-грамматического материала	2	П-1,4,5
	Закрепление лексико-грамматического материала	**1**	ОК- 6,7
1-Й КУРС 2-Й СЕМЕСТР			
Тема 9.4 .Способы приготовления Пищи	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Простые, составные и групповые предлоги.		Л-6,7
	2.Перевод текста «Традиционная еда Британии и России»	2	П-1,4,5
	Сообщение по теме «Способы приготовления пищи»		ОК- 6,7
Тема 9.5. Традиции питания в США	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Вспомогательные и модальные глаголы	2	Л-6,7
	2.Перевод текста «Традиции питания в США»		П-1,4,5

	Сообщение по теме «Традиции питания в США»		ОК- 6,7
Раздел 10. Погода и климат		**2**	
Тема 10.1.«Погода и климат»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Модальные глаголы и их эквиваленты	2	Л-4-7 П-1-5 ОК- 5,9
	2.Перевод текста «Сезонный климат»		
	Сообщение по теме «Погода и климат в России и Британии»		
Раздел 11.Спорт		**10**	
Тема 11.1.«Спорт и здоровый образ жизни. Визит к врачу.»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Система глагольных времен. Типы вопросов.		Л- 4,6,13 П-1-5 ОК- 5,9
	2.Перевод текста «Визит к врачу»	2	
	Выполнение грамматических упражнений		
Тема 11.2.«Спорт в России»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Основные форма глагола		
	2.Перевод текста «Популярные виды спорта в России»	2	
	Презентация по теме: «Спорт в России»		
11.3. «Спорт в Британии».	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Настоящее неопределенное время. Образование.		Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 6,7
	2.Перевод текста «Спорт в Британии»	2	
	Сообщение по теме спорт Британии		
Тема 11.4. «Олимпийское движение в России»	**Содержание учебного материала**	**2**	2
	1.Настоящее неопределенное время. Употребление.		Л- 4,8,9 П-2,3 ОК- 1,8
	2.Перевод текста «Олимпийские игры»	2	
	Сообщение по теме: «Олимпийское движение в мире»		
Тема11.5. «Мой любимый вид спорта»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Простое прошедшее время. Образование.		Л- 4,6,13 П-1-5 ОК- 5,9
	2.Перевод текста «Спорт»	2	
	Сообщение по теме: «Мой любимы вид спорта»		

Раздел 12. Экскурсии и путешествия.		32	
Тема 12.1. «Экскурсии и путешествия»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Простое прошедшее время. Употребление.	2	Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,9
	2.Перевод текста «Экскурсии и путешествия»		
	Реферат по теме: «Золотое кольцо России»		
Тема 12.2. «Москва-столица нашей Родины»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.The Present Simple TenseиThe Past Simple Tense.	2	
	2.Перевод текста «Москва»		
	Сообщение по теме: «Экскурсии по Москве»		
Тема 12.3. «Достопримечательности Москвы»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Простое будущие время. Образование.	2	Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,9
	2.Перевод текста «Достопримечательности»		
	Презентация по теме: «Экскурсии по Москве».		
Тема 12.4. «Достопримечательности Санкт-Петербурга»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Простое будущие время. Употребление.	2	Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,9
	2. Перевод текста «Эрмитаж»		
	Сообщение по теме: «Экскурсии по Санкт-Петербургу»		
Тема 12.5. «Достопримечательности Англии»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Настоящие длительное время. Образование.	2	
	2.Перевод текста «Достопримечательности Англии»		
	Сообщение по теме: «Достопримечательности Англии»		
Тема 12.6. «Путешествие по Шотландии»	**Содержание учебного материала**	**2**	2
	1.Настоящие длительное время. Употребление.	2	Л-6,7 П-1,4,5 ОК-6,7
	2.Перевод текста «Шотландия»		
	Сообщение по теме: «Шотландия глазами туриста»		

Тема 12.7. «Путешествие по Уэльсу и Северной Ирландии»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.The Future Simple Tense, The Present Simple Tense и The Present Progressive Tense.		Л-6,7 П-1,4,5 ОК-6,7
	2.Перевод текста «Уэльс и Северная Ирландия»	2	
	Выполнение грамматических упражнений		
Тема 12.8. «Экскурсия по родному краю»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Прошедшее длительное время. Образование.		Л-6,7 П-1,4,5 ОК-6,7
	2.Перевод текста «Ростов-на-Дону»	2	
	Выполнение грамматических упражнений		
Тема 12.9. «Мой родной город»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Прошедшее длительное время. Употребление.		
	2.Перевод текста «Таганрог»	2	
	Презентация по теме: «Мой родной город»		
Тема 12.10. «Исторические памятники города»	**Содержание учебного материала**	**2**	Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,9
	1. The Past Simple Tense и The Past Progressive Tense		
	2.Перевод текста «Исторические памятники города»	2	
	Выполнение грамматических упражнений.		
Тема 12.11.«Культурная жизнь города»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Будущее длительное время. Образование.		Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,9
	2.Перевод текста «Культурная жизнь города»	2	
	Составление диалогов по теме: «Мой город»		
Тема 12.12.«Способы путешествия»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Будущее длительное время. Употребление.	2	
	2.Перевод текста «Путешествия»		Л-

	Сообщение по теме: «Виды путешествия»		4,8,9 П-2,3 ОК-1,8
Тема 12.13. «Подготовка к путешествию»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. The Future Simple Tense и The Future Progressive Tense.		
	2.Перевод текста «Подготовка к путешествию»	2	
	Сообщение по теме «Путешествие (заказ билетов и гостинец)»		
Тема 12.14. «Путешествие самолетом»	**Содержание учебного материала**	**2**	2
	1.Настоящие совершенное время. Образование.		Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,9
	2.Перевод текста «Путешествие самолетом»	2	
	Выполнение грамматических упражнений		
Тема 12.15. «Морское путешествие»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Настоящие совершенное время. Употребление.		Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,9
	2.Перевод текста «Путешествие на лайнере»	2	
	Сообщение по теме: «Морское путешествие»		
Тема 12.16. «Сухопутное путешествие»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.The Past Simple Tense, The Past Progressive Tense и The Present Perfect Tense.		Л-4,6,13 П-1-5 ОК-5,7,9
	2.Перевод текста «Путешествие»	2	
	Составление диалогов по теме: «Способы передвижения»		
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ			
Тема 13.1. «Профессиональный выбор. Технические специальности»		**14**	
	Содержание учебного материала	**2**	
	1.Прошедшее совершенное время. Образование.		
	2.Перевод текста «Моя будущая профессия»	2	
Тема 13.2. «Истоки метрологии»	**Содержание учебного материала**	**2**	Л-4-7
	1.Прошедшее совершенное время. Употребление.	2	П-1-5

	2.Перевод текста «Создатель теории метрологии Менделеев Д.И.»		ОК-3,5,9
Тема 13.3.«Российская национальная система технического регулирования»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.The Past Simple Tense, The Past Progressive Tense и The Past Perfect Tense.		П-1-5 ОК-3, 5,9
	2.Перевод текста «Метрологические службы РФ»	2	
Тема 13.4. «Системы физических величин»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Будущие совершенное время. Образование. Употребление.		П-1-5 ОК-5,9
	2.Перевод текста «Единицы физических величин (СИ)»	2	
Тема 13.5. «Основные виды измерений»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. The Present Perfect Progressive Tense.Образование. Употребление.		П-1-5 ОК-3, 5,9
	2.Перевод текста «Средства измерений».	2	
Тема 13.6.«Значение сертификации и стандартизации в современном производстве»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.The Past Perfect Progressive Tense.Образование. Употребление.	2	Л-4,8,9
	2. Перевод текста «Добровольная и обязательная сертификация»		
Тема 13.7. «Принципы менеджмента»	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. FuturePerfect. Progressive Tense. Образование. Употребление.		П-2,3 ОК-1,8
	2.Перевод текста «Менеджмент»	2	
Тема 13.8.Обобщающее повторение по теме: "Времена активного залога"	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Повторение лексико-грамматического материала	2	Л-4,6,13
Тема 13.9. Итоговое занятие. Дифференцированный зачет.	**Содержание учебного материала**	**2**	2
	Дифференцированный зачет.	2	
Итого	**Содержание учебного материала**	**117**	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация программы предмета требует наличие учебного кабинета и оборудования:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методических пособий по Иностранному языку;

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет – ресурсов.

Основная литература:

1. Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей English for Technical Colleges: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 208 с.

Дополнительная литература:

1. И.П. Агабекян. Английский язык, «Феникс», английский язык для СПО, Ростов-на-Дону, «Феникс» 2015г. 317 с.
2. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей: учебное пособие/Т.А.карпова. – 8-е изд, стер. – Москва: КНОРУС ,2019. – 282 с. –(Среднее профессиональное образование).

Интернет - ресурсы:

1. Онлайн курс английского языка http://www.learn-english.ru
2. Английский для бизнеса и карьеры http://www.englishforbusiness.ru
3. www. lingvo-online. ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
4. www. macmillandictionary. com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
5. www. britannica. com (энциклопедия «Британника»).
6. www. ldoceonline. com (Longman Dictionary of Contemporary English).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;	Текущая аттестация: – выполнение упражнений, – тестирование, – мини-сообщение. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
2) владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;	
3) умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;	
4) достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться	

в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;	
5) сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, предметных, метапредметных результатов, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (Л,П, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел № 1 Введение	Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,2	Составление диалогов по теме: Знакомство»
Раздел № 2. Описание человека	Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 3,4	Сообщение по теме:«Я и мой друг»
Раздел № 3. Семья и семейные отношения	Л-4,6,13 П-1-5 ОК- 1,9	Сообщение по теме «Моя семья»
Раздел № 4. Описание жилища и учебного заведения	Л-4,6,13 П-1-5 ОК- 2,9	Выполнение грамматических упражнений
Раздел № 5. Хобби, досуг	Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 1-4	Сообщение по теме: «Свободное время молодежи в Британии»
Раздел № 6. Распорядок дня студента колледжа	Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,9	Сообщение по теме «Выходной день студента в Британии»
Раздел № 7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти)	Л-4,8,9 П-2,3 ОК- 1,9	Сообщение по теме: «Мой дом (как найти, адрес)»
Раздел № 8.	Л-4,8,9	Сообщение по теме «Магазины и

Магазины. Покупки	П-2,3 ОК- 1,9	товары в Британии»
Раздел № 9.Еда, способы приготовления пищи, традиции питания	Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 1-4	Сообщение по теме «Традиции питания в США»
Раздел № 10. Погода и климат	Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 1-4	Сообщение по теме «Погода и климат в России и Британии»
Раздел № 11. Спорт	Л-6,7 П-1,4,5 ОК- 1-4	Сообщение по теме: «Мой любимы вид спорта»
Раздел № 12. Экскурсии и путешествия	Л-4,6,13 П-1-5 ОК- 3,9	Составление диалогов по теме: «Способы передвижения»
Раздел № 13. Влияние технической деятельности человека на окружающий мир	Л-4,6-9, 13 П-1-5 ОК- 2,3,4,9	Сообщение по теме: «Моя специальность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04 ИСТОРИЯ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеобразовательный предмет «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии/специальности.

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

В Концепции преподавания учебного курса «История» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы, предложен вариант синхронизации изучения курсов Отечественной и Всеобщей истории. В соответствии с этим ***в структуре содержания базового уровня*** изучения общеобразовательной дисциплины «История» выделены следующие ***тематические разделы*****:**

1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922).
2. СССР в 1920–1930-е годы.
3. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.
4. Всеобщая история. 1914 - 1945 гг.
5. История России. 1945 - 2022 гг.
6. Всеобщая история. 1945 - 2022 гг.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА:

Предметные результаты освоения программы по истории на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

1) понимание значимости России в мировых процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, 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 в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

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

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI в.;

6) умение анализировать исторические источники по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации,
9) приобретение опыта взаимодействия с людьми *разных* культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;
10) умение защищать историческую правду;
11) Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета указаны в **Разделе 4, п. 4.1.**

Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной программы	*112*
в том числе:	
Теоретическое обучение	*54*
Практических занятий	*58*
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета**	

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИСТОРИЯ

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала**	**Объем часов**	**Коды результатов и компетенций**
Раздел 1.Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914 - 1922).			*ПI-11 ОК-1-9*
Введение.	**Содержание учебного материала**		
	1 Введение. История как общественная дисциплина.	*2*	
1.1. Россия в Первой мировой войне (1914 - 1918).	**Содержание учебного материала**		
	Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.	*2* *2*	
1.2. Великая российская революция (1917 - 1922).	**Содержание учебного материала**		
	Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как	*2* *2* *2*	

	революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.	*2*	
1.3. Первые революционные преобразования большевиков	Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
1.4. Гражданская война и ее последствия	Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг.		

	Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921 - 1922 г.		
.5. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны	Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.		
1.6. Наш край в 1914 - 1922 гг.	История Донского края в годы 1 Мировой войны и революции		
Раздел.2. Советский Союз в 1920 - 1930-е гг.			
2.1. СССР в годы нэпа (1921 - 1928).	**Содержание учебного материала**		
	Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921 - 1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-		*П1-11* *ОК-1-9*

	денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922 - 1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы		
2.2. Советский Союз в 1929 - 1941 гг	"Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932 - 1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент		

	сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937 - 1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
2.3. Культурное пространство советского общества в 1920 - 1930-е гг.	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город:		

	последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.		
2.4. Внешняя политика СССР в 1920 - 1930-е гг.	Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия.		
Раздел.3. Великая Отечественная война (1941 - 1945)			
3.1. Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942 г.)	**Содержание учебного материала**		*П1-11* *ОК-1-9*
	План "Барбаросса". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий,		

	населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.		
3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.)	Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943 - 1946 гг.		
3.3. Человек и война: единство фронта	"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.		

и тыла.	Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.		
3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 г.)	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.		
3.5. Наш край в 1941 - 1945 гг.	История Донского края в годы 2 Мировой войны		

Обобщение.			
Раздел 4. Всеобщая история. 1914 - 1945 гг.			
4.1. Введение. "Новейшее время". Мир накануне и в годы Первой мировой войны	**Содержание учебного материала**		*П1-11 ОК-1-9*
	". Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX - начале XXI в. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Место России в мировой истории XX - начала XXI в.		
4.1.1.Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества.	Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочееи социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.		
4.1.2.Первая мировая война (1914 - 1918).	Причины Первой мировой войны. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.		
4.2. Мир в 1918 - 1939 гг.	4.2.1. От войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918 - 1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в		

	Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. 4.2.2. Страны Европы и Северной Америки в 1920 - 1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929 - 1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920 - 1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. 4.2.3. Страны Азии, Латинской Америки в 1918 - 1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925 - 1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919 - 1939 гг. Индийский национальный конгресс. М.К. Ганди. Мексиканская революция 1910 - 1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.		

4.2. Международные отношения в 1920 - 1930-х гг. Развитие культуры в 1914 - 1930-х гг.	Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931 - 1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920 - 1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920 - 1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.		
4.3. Вторая мировая война	4.3.1. Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. 4.3.2. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. 4.3.3. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская		

	политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 4.3.4. Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка". 4.3.5. Разгром Германии, Японии и их союзников. Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944 - 1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН. Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.		
Раздел 5.История России. 1945 - 2022 гг.			
	Содержание учебного материала		
СССР в 1945 - 1953 гг.	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946 - 1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического		*П1-11* *ОК-1-9*

	контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.		
СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-х гг.	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и		

	профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военнополитические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.		
Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.	Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие).		

	Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.		
Политика перестройки. Распад СССР (1985 - 1991).	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейнополитической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния:		

	Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990 - 1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.		
Российская Федерация в 1992 - 2022 гг. . Становление новой России (1992 - 1999).	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения		

	экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина N 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военнополитический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.		
. Россия в	Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность		

XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.	Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999 - 2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Начало конституционной реформы (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством		

	вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в		

	современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.		
Раздел 6. Всеобщая история. 1945 - 2022 гг.			
Введение. Мир во второй половине XX - начале XXI в.	**Содержание учебного материала**		
	Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств		*П1-11* *ОК-1-9*
. Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX - начале XXI в.	От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская модель" социально-экономического развития.		

	Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989 - 1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). Страны Азии, Африки во второй половине XX - начале XXI в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960 - 1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в		

	Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. . Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970 - 1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). "Левый поворот" в конце XX в. Международные отношения во второй половине XX - начале XXI в. Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский		

	проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989 - 1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Российская Федерация - правопреемник СССР на международной арене. Образование СНГ. Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире: восстановление лидирующих позиций, отстаивание национальных интересов. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.		
	Итоговое занятие. Дифференцированный зачет		
Всего:		***112 часов***	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета и следующего оборудования:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- набор исторических карт Политическая карта мира, Вторая мировая война

Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. Образования/ В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков - М.: «Академия», 2011, 304с. (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №2 от 01.02.2021)

2.Самыгин, П.С. История: учебник / П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев,С.И. Самыгин. — Москва :КноРус, 2016 — 306 с. — СПО. — ISBN978-5-406-05219-8. (электронное издание) (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин № от 01.02.2021)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1.Сахаров, А.Н. Буганов В.И. История России с древнейших времен до конца XVII века. Ч.1

2.Сахаров А.Н. Буганов В.И. История России, конец XVII-XIX век .Ч 2

3. Данилов А.А. История России IX- XIX века: Справочные материалы

4.Шевелев В.Н. История для колледжей /В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева – Ростов н/Д: Феникс 2007- 443 с (СПО).

5.Данилов А.А., Косулина Л.Г. « Компьютерный учебник История России 20 век»

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- 1 Компьютер на уроках истории, обществознания, права (http://lesson-history.narod.ru)
- 2 Сеть творческих учителей – сайт для педагогов (http://it-n.ru)
- 3 Интернет-проект «СОМ – в помощь учителю» (http://som.fio.ru).
- 4 Мир энциклопедий – справочная система (http://www.encyclopedia.ru)
- 5 Журнал «Родина» (http://www.istrodina.com)
- 6 Социальная сеть работников образования (http://www.hermitaje.ru)
- 7 Проект «История» (http://www.history.yar.ru)
- 8 Библиотека электронных ресурсов истфака МГУ (http://www.hist.msu.ru/ER)
- 9 Государственная публичная историческая библиотека (http://www.shpl.ru.)
- 10 электронная библиотека http://scientist.nm.ru/midindex.html .
- 11 Коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
П-1 – П 11	**Текущая аттестация:** – устный опрос, – письменный опрос, – сообщение, – реферат, – тестирование **Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (ЛП, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел № 1 **Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922).**	ОК 1-9 П- 1-11	**1.Тестирование** Является ли утверждение верным (ответ да или нет, ответ «нет» обоснуйте) 1. Первая мировая война по своему характеру была империалистической. 2. Ленин выступал против вооруженного восстания в октябре 1917г. 3. Союзниками России в первой мировой войне были Болгария и Германия **Проблемные вопросы** 1.Сравните причины, вызвавшие первую революцию в России и революцию в феврале 1917 г., определите и объясните сходство и отличия 2.Кто, по вашему мнению, является виновником гражданской войны в России? Ответ обоснуйте **Рефераты** -Участники гражданской войны: красные -Герои первой мировой войны
Раздел № 2. **СССР в 1920–1930-е годы.**	ОК 1-9 П- 1-11	**Тестирование** 1.является ли утверждение верным (ответ да или нет, ответ «нет» обоснуйте) 1. Важным источником средств для индустриализации стала помощь иностранных госvдарств. 2. В годы НЭПа была введена продразверстка 3. Договор об образовании СССР подписали 15 союзных республик **Проблемные вопросы:** 1. Почему в сер. 1920-х гг. в СССР был сделан вывод о построении социализма в одной отдельно взятой стране? 2. Почему культурная революция стала составной частью строительства социализма в СССР? **Рефераты** -Коллективизация сельского хозяйства в СССР

		-Ликвидация неграмотности в СССР
Раздел № 3. **Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.**	ОК 1-9 П- 1-11	**Тестирование** Является ли утверждение верным (ответ да или нет, ответ «нет» обоснуйте) 1. 17 сентября 1939 года советские войска вступили на территорию Западной Украины и Белоруссии. 2. 1944 год является годом коренного перелома в ходе войны 3. Выдающимся авиаконструктором Великой Отечественной войны является В.М. Петляков **Проблемные вопросы** 1. Причины поражений Красной Армии летом 1941 г. 2. Почему лидеры СССР, США и Великобритании смогли наладить успешное сотрудничество во время второй мировой войны? **Рефераты** -Выдающиеся полководцы Великой Отечественной войны. -Таганрогское подполье
Раздел 4. . Всеобщая история. 1914 - 1945 гг.	ОК 1-9 П- 1-11	**Тестирование** Является ли утверждение верным (ответ да или нет, ответ «нет» обоснуйте) 1. Победу в первой мировой войне одержали страны Антанты. 2. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. способствовал усилению государственного вмешательства в экономику капиталистических стран. 3.Вторая мировая война закончилась капитуляцией Японии. **Проблемные вопросы** 1. Причины послевоенного революционного подъема в Европе. 2. Почему США вступили во вторую мировую войну в конце 1941 г.? **Рефераты** -«Новый курс» Ф. Рузвельта. -Гражданская война в Испании.
Раздел 5.История России. 1945 - 2022 гг.	ОК 1-9 П- 1-11	**Тестирование** Является ли утверждение верным (ответ да или нет, ответ «нет» обоснуйте) 1. Хрущев Н. С. был отправлен в отставку в октябре 1964 года. 2. Первый спутник был запущен в СССР 12 апреля 1961 г.

		3. Лауреатом Нобелевской премии по литературе в 1965 г. стал А. Фадеев **Проблемные вопросы** 1. Почему переход РФ к рыночной экономике был необходим? 2. Выделите основные черты, определяющие развитие РФ в н. 21 века. **Рефераты** -Развитие авиационной промышленности в Таганроге. -XX съезд КПСС и его значение.
Раздел 6. Всеобщая история. 1945 - 2022 гг.	ОК 1-9 П- 1-11	**Тестирование** Является ли утверждение верным (ответ да или нет, ответ «нет» обоснуйте) 1. Карибский кризис поставил мир на грань ядерной войны. 2. Лидером кубинской революции был Рауль Кастро. **Проблемные вопросы** 1. Сравните социальные реформы в различных странах после второй мировой войны. Что в них общего и чем они отличались? 2. Что такое разрядка международной напряженности? В чем ее причины? Какие были достигнуты соглашения? **Рефераты:** -Корейская война. -Основные тенденции развития культур

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГОПРЕДМЕТА
ОУД.05. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебного предмета Физическая культура предназначена для изучения физической культуры в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Содержание общеобразовательного учебного предмета направлено на воспитание, социализацию и самоидентификацию обучающихся посредством личностно и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Программа ОУД.05 Физическая культура содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета, условия реализации программы учебного предмета, контроль и оценку результатов освоения программы учебного предмета и фонды оценочных средств.

Контроль качества освоения предмета ОУД.05 Физическая культура проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и дифференцированного зачета по итогам изучения предмета

.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

личностные и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражены в п.4.1.

ЛРП-29 соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни

Предметные результаты изучения

П1 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);

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

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

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

П 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;

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

Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид учебной работы	**Объем**

	часов
Объем образовательной программы	96
в том числе:	
теоретические занятия	4
практические занятия	92
Промежуточная аттестация в форме - *зачета / дифференцированного зачета*	2

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУПО.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
Раздел 1. Теоретическая часть		**4**	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПР 2 ПР 3 ЛРП-29
	Содержание учебного материала		
Тема 1.1. Введение. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Тема 1.2. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	**Введение.** Цели и задачи учебной дисциплины «Физическая культура». Организация физического воспитания в учебном заведении. Техника безопасности на занятиях по физической культуре. Здоровье человека, его ценность и значимость. Современное состояние здоровья молодежи, личное отношение к здоровью. Здоровый образ жизни. Влияние экологических факторов на здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Двигательная активность. Физическая культура в обеспечении здоровья Формы, содержание и организация самостоятельных занятий Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры	2	
Тема 1.3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовки. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Динамика работоспособности обучающихся в учебном году и факторы, ее определяющие. Методы повышения эффективности производственного и учебного	2	

	труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности.		
Раздел 2.Практическая часть		**92**	
Тема 2.1. ОФП	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПР 1 ПР 4 ПР 5 ПР 6 ЛРП-29
	Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Особенности физической и функциональной подготовленности.		
	Практические занятия	14	
	1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами. 2. Выполнение упражнений для укрепления различных групп мышц.		
Тема 2.2. Лёгкая атлетика.	**Содержание учебного материала**	**32**	
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции. Низкий старт, высокий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Повторный бег, челночный бег, бег с изменением ритма. Эстафетный бег. Прыжки в длину с места, с разбега.		
	Практические занятия	32	
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой		

	атлетикой. -воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой.		
Тема 2.3. Баскетбол.	**Содержание учебного материала**		
	Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком). Вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), приемы техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание. Тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	**14**	
	Практические занятия		
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий баскетболом. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий баскетболом. -воспитание выносливости в процессе занятий баскетболом. -воспитание координации движений в процессе занятий баскетболом. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов.	14	

Тема 2.4 Мини-футбол	**Содержание учебного материала**		
	Техника безопасности игры. Правила игры. Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря, тактика защиты, тактика нападения. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.	**10**	
	Практические занятия	10	
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий мини-футболом. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий мини-футболом. -воспитание выносливости в процессе занятий мини-футболом. -воспитание координации движений в процессе занятий мини-футболом. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов.		
Тема 2.4 Гандбол (для специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством)	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Передача и ловля мяча в тройках, передача и ловля мяча с откосом от площадки, бросок мяча из опорного положения с сопротивлением защитнику, перехваты мяча, выбивание или отбор мяча, тактика игры, скрестное перемещение, подстраховка защитника, нападение, контратака.		
	Практические занятия		
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий,	10	

	технико-тактических приёмов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий гандболом. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий гандболом. -воспитание выносливости в процессе занятий гандболом. -воспитание координации движений в процессе занятий гандболом. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов.		
Тема 2.5. Волейбол.	**Содержание учебного материала**		
	Правила игры. Расстановка игроков. Перемещение по площадке. Подача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	**18**	
	Практические занятия		
	1.На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2.На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3.На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий волейболом. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий волейболом. -воспитание выносливости в процессе занятий волейболом. -воспитание координации движений в процессе занятий	18	

	волейболом. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт		
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	**96**	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация учебной дисциплины Физическая культура требует наличия:

1. открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий

Оборудование: размеченная прямая для бега, яма для прыжков в длину,
волейбольные стойки, волейбольная сетка, мячи
перекладина, стартовые колодки,
секундомер, рулетка;

2. спортивного зала.

Оборудование: волейбольные стойки, сетки,
баскетбольные щиты,
ворота, шведская стенка.
волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи,
гимнастические мостики, маты,
дорожка резиновая разметочная,
столы для настольного тенниса с сетками,
ракетки, мячи, плакаты.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет–ресурсов.

Основная литература [ОЛ]:

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура: учебник. Москва :КноРус, 2018 - (СПО). (Электронный учебник).
2. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура: учебник. Москва: КноРус, 2017 - (СПО). (Электронный учебник).

(Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №2 от 1.09.2021)

Дополнительная литература [ДЛ]:

1. Барчуков И.С. Физическая культура.- 4-е изд., испр. - М.: Академия, 2013.
2. Бишаева А.А., Физическая культура.- М.: Академия, 2012.
3. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов СПО.- М: Академия,2012.

Интернет-ресурсы [ИР]:

1. СайтЗдоровый образ жизни.http:// stanzdorovei.ru
2. Сайт ФизкультУРА. Физические качества- http://www.fizkult-ura.ru
3. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики http://sport.minstm.gov.ru
4. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы http://www.mossport.ru
5. Сайт Википедия. http://ru.wikipedia.org/
6. Сайт Видеоуроки. http://video-uroki-online.com

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
П-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);	**Текущая аттестация:** – Составление и проведение комплекса утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающих упражнений, комплекс физических упражнений различной направленности, комплексов оздоровительной физической культуры; - Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и
П-2 владение современными технологиями укрепления и сохранения	

здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;	соревновательной деятельности – выполнение контрольных нормативов, предусмотренные рабочей программой при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма, в том числе сдача норм ГТО; - проведение самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. **Промежуточная аттестация:** Зачет/дифференцированный зачет
П-3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	
П-4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	
П-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	
П-6 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (П, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел № 1	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПР 2 ПР 3 ЛРП-29	1. Составить комплекс производственной гимнастики (не менее чем из 8 упражнений) 2. Произвести сравнительную пульсометрию (до и после физической нагрузки), указать признаки утомления, назвать виды восстановительных мероприятий 3. Составить комплекс физических упражнений различной направленности (не менее чем 6-8 видов упражнений) 4. Защита реферата «Социально-биологические основы физической культуры» 5. Составить комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики (не менее чем 10 упражнений) 6. Составить комплекс упражнений для развития силы

		7. Составить комплекс упражнений для развития силовой выносливости 8. Составить план занятия по избранной теме 1. 3. **Ситуационная задача:** Составить комплекс упражнений производственной гимнастики 1. 4. Составить план занятия по избранной теме
Раздел № 2.	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПР 1 ПР 4 ПР 5 ПР 6 ЛРП-29	1. Выполнение ходьбы, бега, смешанного передвижения 2. Выполнение зачетных требований по ОФП: - поднимание туловища из положения лежа - подтягивание на перекладине – юноши - подтягивание на низкой перекладине - девушки 3. Выполнение зачетных требований по легкой атлетике: - бег 100 м - бег 500 м – девушки, 100 м – юноши - бег 2 км – девушки, 3 км – юноши - прыжок в длину с места - прыжок в длину с разбега 4. Выполнить контрольные упражнения по баскетболу: - ловля и передача мяча - ведение мяча - броски мяча в корзину с места, в движении - отбор мяча - применение изученных приемов в учебной игре 5. Выполнить контрольные упражнения по мини-футболу: -удары по мячу - остановку мяча - удары по воротам - применение изученных приемов в учебной игре 6. Выполнить контрольные упражнения по волейболу: - подачу мяча - прием подачи мяча - передачу мяча – верхнюю, нижнюю - применение изученных приемов в учебной игре 7. Выполнить контрольные упражнения по атлетической гимнастике: -упражнения для развития основных мышечных групп - упражнения по методу круговой тренировки - упражнения на гибкость - выполнение зачетных требований: - сгибание-разгибание рук в упоре лежа на

		полу - поднимание туловища из положения лежа за 1 минуту - сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях 8. Самостоятельное проведение фрагмента занятия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Учебный предмет **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** изучается в общеобразовательном цикле учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (ППССЗ СПО).

Учебный предмет **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** изучается и в общеобразовательном цикле учебного плана программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования (ППКРС СПО), обучающимися профессии **24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники**.

Программа учебного предмета **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** ориентирована на реализацию ФГОС среднего (полного) общего образования на базовом уровне в пределахпрограммы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования и программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Изучение учебного предмета **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** обеспечивает:

- формирование личности обучающегося с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;
- достижение обучающимися базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа;
- взаимосвязь личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета ОБЖ на уровне среднего общего образования;
- подготовку обучающихся к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

Изучение учебного предмета **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** направлено на достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, что способствует выработке у обучающихся умений распознавать угрозы, снижать риски развития опасных ситуаций, избегатьих, самостоятельно принимать обоснованные решение в экстремальных условиях, грамотно вести себя при возникновении чрезвычайных ситуаций. Такой подход содействует воспитанию личности безопасного типа, закреплению навыков, позволяющих обеспечивать благополучие человека, созданию условий устойчивого развития общества и государства.

Целью изучения ОБЖ на уровне среднего общего образования является формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

- способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;
- знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

На изучение учебного предмета **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** выделено 70 часов, включающих 70 часов учебных занятий.

Программа **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение учебного предмета.

Контроль качества освоения учебного предмета **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на учебный предмет. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения учебного предмета.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение учебного предмета **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** должно обеспечить достижение **личностных, метапредметных** и **предметных** результатов, актуализацию **общих компетенций.**

Личностные, метапредметные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЖ указаны в **Разделе 4, п. 4.1**.

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЖ, обеспечивают:

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

П-2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных

местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

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

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

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

П-6 знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;

П-7 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;

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

П-9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;

П-10 сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооруженных сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы, прав и

обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны;

П-11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

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

Процесс освоения учебного предмета **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности** студентами актуализирует **общие компетенции (ОК), указанные в разделе 4, п. 4.1.**

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы (всего)	**70**
в том числе: теоретическое обучение практические занятия	 22 48
Промежуточная аттестация ***дифференцированный зачет***	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия.	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы комплексной безопасности.			
Тема 1.1. Культура безопасности жиз-недеятельности в современ-ном обществе.	**Содержание учебного материала:**		**П-1,П-2,П-3, П-8,ОК-1, ОК-2,ОК-3, ОК-8.**
	1. Корпоративный, индивидуальный, групповой уровень культуры безопасности. Общественно-государственный уровень культуры безопасности жизнедеятельности. Личностный фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности населения в стране. Общие правила безопасности жизнедеятельности. Опасности вовлечения молодежи в противозаконную и антиобщественную деятельность. Ответ-ственность за нарушения общественного порядка. Меры противодействия вовлечению в несанкционированные публичные мероприятия.		
Тема 1.2. Явные и скрытые опасности современных развлечений молодежи.	**Содержание учебного материала:**		
	Практические занятия:		
	№1. Явные и скрытые опасности современных развлечений молодежи. Зацепинг. Административная ответственность за занятия зацепингом и руфингом. Диггерство и его опасности. Ответственность за диггерство. Паркур. Селфи. Основные меры безопасности для паркура и селфи. Флешмоб. Ответственность за участие в флешмобе, носящем антиобщественный характер. Как не стать жертвой информационной войны.		
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала:**		

Безопасность на транспорте.				
	Практические занятия:			
	№2.	Безопасность на транспорте. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания). Обязанности участников дорожного движения. Правиладорожного движения для пешеходов, пассажиров, водителей. Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси, маршрутном такси. Правила безопасного поведения в случае возникновения пожара на транспорте. Безопасное поведение на различных видах транспорта. Электросамокат. Питбайк. Моноколесо. Сегвей. Гироскутер. Основные меры безопасности при езде на средствах индивидуальной мобильности. Административная и уголовная ответственность за нарушение правил при вождении.		
Тема 1.4. **Дорожные знаки.**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№3.	Дорожные знаки (основные группы). Порядок движения. Дорожная разметка и ее виды (горизонтальная и вертикальная). Правила дорожного движения, установленные для водителей велосипедов, мотоциклов и мопедов. Ответственность за нарушение Правил дорожного движения и мер оказания первой помощи. Правила безопасного поведения на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Как действовать при аварийных ситуациях на воздушном, железнодорожном и водном транспорте.		
Тема 1.5. **Источники опасности в быту.**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№4.	Источники опасности в быту. Причины пожаров в жилых помещениях. Правила поведения и действия при пожаре. Электробезопасность в повседневной жизни. Меры предосторожности		

		для исключения поражения электрическим током. Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности. Средства бытовой химии. Правила обращения с ними и хранения. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Информационная и финансовая безопасность. Информационная безопасность Российской Федерации. Угроза информационной безопасности. Информационная безопасность детей. Правила информационной безопасности в социальных сетях. Адреса электронной почты. Никнейм. Гражданская, административная и уголовная ответственность в информационной сфере. Основные правила финансовой безопасности в информационной сфере. Финансовая безопасность в сфере наличных денег, банковских карт. Уголовная ответственность за мошенничество. Защита прав потребителя, в том числе при совершении покупок в Интернете.		
Тема 1.6. Безопасность в общественных местах.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№5.	Безопасность в общественных местах. Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии, при угрозе возникновения пожара. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек. Безопасность в социуме. Конфликтные ситуации. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия буллингу и проявлению насилия.		
Раздел 2. Основы обороны государства.				
Тема 2.1. Правовые основы подготовки граждан к военной службе.	**Содержание учебного материала:**			**П-10,П-12, ОК-1,ОК-6.**
	1.	Правовые основы подготовки граждан к военной службе. Стратегические национальные приоритеты. Цели обороны. Предназначение Вооруженных Сил Российской		

		Федерации. Войска, воинские формирования, службы, которые привлекаются к обороне страны.		
Тема 2.2. Составляющие воинской обязанности.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№6.	Составляющие воинской обязанности в мирное и военное время. Организация воинского учета. Подготовка граждан к военной службе. Заключение комиссии по результатам медицинского освидетельствования о годности гражданина к военной службе. Допризывная подготовка. Подготовка по основам военной службы в образовательных организациях в рамках освоения образовательной программы среднего общего образования. Подготовка граждан по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин в различных объединениях и организациях. Составные части добровольной подготовки граждан к военной службе. Военно-прикладные виды спорта. Спортивная подготовка граждан.		
Тема 2.3. Вооруженные Силы Россий-ской Федерации - гарант обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№7.	Вооруженные Силы Российской Федерации - гарант обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. История создания российской армии. Победа в Великой Отечественной войне (1941 - 1945). Вооруженные Силы Советского Союза в 1946 - 1991 гг. Вооруженные Силы Российской Федерации (созданы в 1992 г.). Дни воинской славы (победные дни) России. Памятные даты России.		
Тема 2.4. Национальная безопасность и национальные	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Стратегические национальные приоритеты Российской Федерации. Угроза национальной безопасности. Повышение угрозы использования военной силы. Национальные интересы Российской		

интересы Российской Федерации.		Федерации и стратегические национальные приоритеты. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Стратегические цели обороны. Достижение целей обороны. Военная доктринаРоссийской Федерации. Основные задачи Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. Гибридная война и способы противодействия ей.		
Тема 2.5. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№8.	Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские должности и звания в Вооруженных Силах Российской Федерации. Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих.		
Тема 2.6. Современное состояние Вооруженных Сил Российской Федерации.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№9.	Современное состояние Вооруженных Сил Российской Федерации. Совершенствование системы военного образования. Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение "ЮНАРМИЯ". Модернизация вооружения, военной и специальной техники в Вооруженных Силах Российской Федерации. Требования к кандидатам на прохождение военной службы в научной роте.		
Раздел 3.Военно-профессиональная деятельность.				
Тема 3.1. Воинская профессия.	**Содержание учебного материала:**			**П-10,П-12, ОК-1,ОК-6.**
	1.	Выбор воинской профессии. Индивидуальные качества, которыми должны обладать претенденты на командные должности, военные связисты, водители, военнослужащие, находящиеся на должностях		

		специального назначения. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, МВД России, ФСБ России, МЧС России.		
Тема 3.2. **Воинские символы и традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№10.	Воинские символы и традиции Вооруженных Сил Российской Федерации. Ордена Российской Федерации - знаки отличия, почетные государственные награды за особые заслуги. Традиции, ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинский долг. Дружба и войсковое товарищество. Порядок вручения Боевого знамени воинской части и приведения к Военной присяге (принесения обязательства). Ритуал подъема и спуска Государственного флага Российской Федерации. Вручение воинской части государственной награды.		
Тема 3.3. **Призыв граждан на военную службу.**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№11.	Призыв граждан на военную службу. Воинская обязанность граждан Российской Федерации в мирное время, в период мобилизации, военного положения и в военное время. Граждане, подлежащие (не подлежащие) призыву на военную службу, освобождение от призыва на военную службу. Отсрочка от призыва граждан на военную службу. Сроки призыва граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Альтернативная гражданская служба.		
Раздел 4.Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций.				
Тема 4.1. **Законодательство Российской Федерации об организации защиты населения от опасных и**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№12.	Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Стратегиянациональной безопасности Российской Федерации (2021). Основные направления деятельности государства по защите		

чрезвычайных ситуаций.		населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций (на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и других).		**П-1,П-2,П-4, П-11, ОК-7.**
Тема 4.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№13.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Структура и основные задачи РСЧС. Функциональные и территориальные подсистемы РСЧС. Структура, основные задачи, деятельность МЧС России. Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). Цель и задачи ОКСИОН. Режимы функционирования ОКСИОН.		
Тема 4.3. Гражданская оборона Россий-ской Федерации. Оповещение населения. Эвакуация и её виды.	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Гражданская оборона и ее основные задачи на современном этапе. Подготовка населения в области гражданской обороны. Подготовка обучаемых гражданской обороне в общеобразовательных организациях. Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях. Составные части системы оповещения населения. Действия по сигналам гражданской обороны. Правила поведения населения в зонах химического и радиационного загрязнения. Оказание первой помощи при поражении аварийно-химически опасными веществами. Правила поведения при угрозе чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий. Эвакуация гражданского населения и ее виды. Упреждающая и заблаговременная эвакуация. Общая и частичная эвакуация.		
Тема 4.4. Средства индивидуальной	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№14.	Средства индивидуальной защиты населения. Средства		

защиты населения. СИЗОД. СИЗК. МСИЗ. Инженерная защита населения.		индивидуальной защиты органов дыхания и средства индивидуальной защиты кожи. Использование медицинских средств индивидуальной защиты. Инженерная защита населения и неотложные работы в зоне поражения. Защитные сооружения гражданской обороны. Размещение населения в защитных сооружениях. ..Аварийно-спасательные работы и другие неотложные работы в зоне поражения. Задачи аварийно-спасательных и неотложных работ. Приемы и способы выполнения спасательных работ. Соблюдение мер безопасности при работах.		
Раздел 5.Безопасность в природной среде и экологическая безопасность.				
Тема 5.1. Источники опасности в природной среде. Чрезвычай-ные ситуации природного характера	**Содержание учебного материала:**			**П-4, ОК-1, ОК-7,ОК-9.**
	Практические занятия:			
	№15.	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Ориентирование на местности. Современные средства навигации (компас, GPS). Безопасность в автономных условиях. Чрезвычайные ситуации природного характера (геологические, гидрологические, метеорологические, природные пожары). Возможности прогнозирования и предупреждения. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Нормы предельно допустимой концентрации вредных веществ. Правила использования питьевой воды. Качество продуктов питания. Правила хранения и употребления продуктов питания.		
Тема 5.2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 2, ст. 133; 2022, N 13, ст. 1960). Средства защиты и предупреждения от экологических опасностей. Бытовые приборы контроля воздуха. TDS-метры (солемеры). Шумомеры. Люксметры. Бытовые дозиметры (радиометры). Бытовые нитратомеры. Основные виды экологических знаков. Знаки, свидетельствующие об экологической чистоте товаров, а		

		также о безопасности их для окружающей среды. Знаки, информирующие об экологически чистых способах утилизации самого товара и его упаковки.		
Раздел 6.Основы противодействия экстремизму и терроризму.				
Тема 6.1. Разновидности экстремистской деятельности. Внешние и внутренние экстремистские угрозы.	**Содержание учебного материала:**			
	1.	Разновидности экстремистской деятельности. Внешние и внутренние экстремистские угрозы. Деструктивные молодежные субкультуры и экстремистские объединения. Терроризм - крайняя форма экстремизма. Разновидности террористической деятельности. Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Правила безопасности, которые следует соблюдать, чтобы не попасть в сферу влияния неформальной группировки. Ответственность граждан за участие в экстремистской и террористической деятельности. Статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, предусмотренные за участие в экстремистской и террористической деятельности. Противодействие экстремизму и терроризму на государственном уровне. Национальный антитеррористический комитет (НАК) и его предназначение. Основные задачи НАК. Федеральный оперативный штаб. Уровни террористической опасности. Принятие решения об установлении уровня террористической опасности. Меры по обеспечению безопасности личности, общества и государства, которые принимаются в соответствии с установленным уровнем террористической опасности. Особенности проведения контртеррористических операций. Обязанности руководителя контртеррористической операции. Группировка сил и средств для проведения контртеррористической операции.		
Тема 6.2. Экстремизм и терроризм на современном этапе. Внутрен-ние и внешние экстремистские угрозы.	**Содержание учебного материала:**			**П-1,П-2,П-6, П-9,П-10,ОК-1, ОК-6.**
	1.	Экстремизм и терроризм на современном этапе. Внутренние и внешние экстремистские угрозы. Наиболее опасные проявления экстремизма. Виды современной террористической деятельности. Терроризм, который опирается на религиозные мотивы. Терроризм на криминальной основе. Терроризм на национальной основе. Технологический терроризм. Кибертерроризм.		

		..Борьба с угрозой экстремистской и террористической опасности. Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Формирование антитеррористического поведения. Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Как не стать участником или жертвой молодежных право- и леворадикальных сообществ. Радикальный ислам - опасное экстремистское течение. Как избежать вербовки в экстремистскую организацию. Меры личной безопасности при вооруженном нападении на образовательную организацию. Действия при угрозе совершения террористического акта. Обнаружение подозрительного предмета, в котором может быть замаскировано взрывное устройство. Безопасное поведение в толпе. Безопасное поведение при захвате в заложники.		
Раздел 7. Основы здорового образа жизни.				
Тема 7.1. **Здоровый образ жизни как средство обеспечения благо-получия личности.**	**Содержание учебного материала:**			**П-5, ОК-8.**
	1.	Здоровый образ жизни как средство обеспечения благополучия личности. Государственная правовая база для обеспечения безопасности населения и формирования у него культуры безопасности, составляющей которой является ведение здорового образа жизни. Систематические занятия физической культурой и спортом. Выполнение нормативов ГТО. Основные составляющие здорового образа жизни. Главная цель здорового образа жизни - сохранение здоровья. Рациональное питание. Вредные привычки. Главное правило здорового образа жизни. Преимущества правило здорового образа жизни. Способы сохранения психического здоровья. Репродуктивное здоровье. Факторы, оказывающие негативное влияние на репродуктивную функцию. Влияние уровня репродуктивного здоровья каждого человека и общества в целом на демографическую ситуацию страны.		
Тема 7.2.	**Содержание учебного материала:**			

Наркотизм - одна из главных угроз общественному здоровью.	1.	Наркотизм - одна из главных угроз общественному здоровью. Правовые основы государственной политики в сфере контроля за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и в области противодействия их незаконному обороту в целях охраны здоровья граждан, государственной и общественной безопасности. Наказания за действия, связанные с наркотическими и психотропными веществами, предусмотренные в Уголовном кодексеРоссийской Федерации. Профилактика наркомании. Психоактивные вещества (ПАВ). Формирование индивидуального негативного отношения к наркотикам. Комплексы профилактики психоактивных веществ (ПАВ). Первичная профилактика злоупотребления ПАВ. Вторичная профилактика злоупотребления ПАВ. Третичная профилактика злоупотребления ПАВ.		
Раздел 8. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.				
Тема 8.1. **Основы медицинских знаний.**	**Содержание учебного материала:**			**П-5, ОК-8.**
	1.	Освоение основ медицинских знаний. Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Среда обитания человека. Санитарно-эпидемиологическая обстановка. Карантин. Виды неинфекционных заболеваний. Как избежать возникновения и прогрессирования неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Виды инфекционных заболеваний. Профилактика инфекционных болезней. Вакцинация. Биологическая безопасность. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Безопасность при возникновении биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Способы личной защиты в случае сообщения об эпидемии. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19. Правила профилактики коронавируса.		
Тема 8.2. **Первая помощь и правила ее оказания.**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№16.	Первая помощь и правила ее оказания. Признаки угрожающих жизни		

		и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи. Правила вызова скорой медицинской помощи. Уголовная ответственность за оставление пострадавшего, находящегося в беспомощном состоянии, без возможности получения помощи. Оказание первой помощи пострадавшему до передачи его в руки специалистам из бригады скорой медицинской помощи. Реанимационные мероприятия. Первая помощь при нарушениях сердечной деятельности. Острая сердечная недостаточность (ОСН). Неотложные мероприятия при ОСН.		
Тема 8.3. **Первая помощь при травмах и травматическом шоке, при различных видах кровотече-ний.**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№17.	Первая помощь при травмах и травматическом шоке. Первая помощь при ранениях. Виды ран. Кровотечения наружные и внутренние. Правила оказания помощи при различных видах кровотечений.		
Тема 8.4. **Первая помощь при острой боли в животе, эпилепсии, ожогах, при утоплении и коме.**	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№18.	Первая помощь при острой боли в животе, эпилепсии, ожогах. Первая помощь при пищевых отравлениях и отравлениях угарным газом, бытовой химией, удобрениями, средствами для уничтожения грызунов и насекомых, лекарственными препаратами и алкоголем, кислотами и щелочами. Первая помощь при утоплении и коме. Первая помощь при отравлении психоактивными веществами. Общие признаки отравления психоактивными веществами. Составы аптечек для оказания первой помощи в различных условиях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.		
Раздел 9. Элементы начальной военной подготовки.				
Тема 9.1. **Строевая подготовка и воинское приветствие.**	**Содержание учебного материала:**			**П-1, П-12, ОК-8.**
	Практические занятия:			
	№19.	Строи и управление ими.		
	№20.	Строевая подготовка. Выполнение воинского		

		приветствия на месте и в движении.		
Тема 9.2. Оружие пехотинца и правила обращения с ним.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№21.	Оружие пехотинца и правила обращения с ним. Автомат Калашникова (АК-74). Основы и правила стрельбы. Устройство и принцип действия ручных гранат. Ручная осколочная граната Ф-1 (оборонительная). Ручная осколочная граната РГД-5.		
Тема 9.3. Действия в современном общевойсковом бою.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№22.	Действия в современном общевойсковом бою. Состав и вооружение мотострелкового отделения на БМП. Инженерное оборудование позиции солдата. Одиночный окоп. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке.		
Тема 9.4. Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в бою. Сооружения для защиты личного состава.	**Содержание учебного материала:**			
	Практические занятия:			
	№23.	Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в бою. Фильтрующий противогаз. Респиратор. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК). Табельные медицинские средства индивидуальной защиты. Первая помощь в бою. Различные способы переноски и оттаскивания раненых с поля боя. Сооружения для защиты личного состава. Открытая щель. Перекрытая щель. Блиндаж. Укрытия для боевой техники. Убежища для личного состава.		
Дифференцированный зачет			**2**	
		Всего:	**70**	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета: плакаты, схемы, посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет - ресурсов.

Основная литература [ОЛ]:

1. Косолапова, Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для студ. учреждений нач. и сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Н. А. Прокопенко. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия».- 2011. — 320 с.(Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №_1_ от «_31_»_____08___2022_ г.).
2. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — М.: Издательский центр «Академия».- 2014. – 288 с. (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №_1_ от «_31_»_____08___2022_ г.).
3. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — М.: Издательский центр «Академия».- 2014. – 144 с.(Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №_1_ от «_31_»_____08___2022_ г.).

Дополнительная литература [ДЛ]:

4. Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12.02.98 г. № 28-ФЗ.
5. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94 г. № 68-ФЗ.
6. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ.
7. Федеральный закон «О противодействии терроризму» от 06.03.2006 г. №35-ФЗ.
8. Федеральный закон «Об обороне» от 31.05.1996 № 61-ФЗ.
9. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 № 53-ФЗ.
10. Федеральный закон «О статусе военнослужащих» от 27.05.1998 № 76-ФЗ.
11. Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе» от 25.07.2002 № 113-ФЗ.
12. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
13. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Утвержден Указом Президента РФ от 10 ноября 2007 г. №1495. – М.: Эксмо, 2015.
14. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации. Утвержден Указом Президента РФ от 10 ноября 2007 г. №1495. – М.: Эксмо, 2015.
15. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации. УтвержденУказомПрезидента РФ от 10 ноября 2007 г. №1495. – М.: Эксмо, 2015.
16. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации. Введен в действие Приказом Министра обороны Российской Федерации от 11 марта 2006 г. №111.
17. Арустамов А.Э., Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Академия, 2009.
18. Смирнов А.Т., Б.И. Мишин, В.А. Васнев Основы военной службы. - М.:Академия, 2004.
19. Тупикин Е.И. , Смирнов А.Т. Основы военной службы: Тестовые задания и рекомендации по контролю знаний. – М.: Академия, 2008.
20. Микрюков В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов сред. проф. образования. — М., 2004.

21. Алтунин А.Т., Гражданская оборона: учебное пособие /Под.ред. А.Т. Алтунина. - М.: 2005.
22. Изотова М.А., Царева Т.Б. Полная энциклопедия орденов и медалей России. — М., 2008.
23. Пронина Н.А. 100 великих наград. — М., 2009.

Интернет-ресурсы [ИР]:

24. ww.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
25. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
26. www. mil. ru (сайт Минобороны).
27. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
28. www. dic. academic. ru (Академик. Словари и энциклопедии).
29. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
30. www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
31. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
32. www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система IPRbooks).
33. ww.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
34. www. ru/book (Электронная библиотечная система).
35. www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»)
36. www. monino. ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
37. www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).
38. www.militera.lib.ru (Военная литература).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
П-1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	**Текущая аттестация:** – индивидуальныйопрос; – составлениесхем, алгоритмов; – решение ситуационных и творческих задач; – тестирование; – мини-сообщение; – презентация; – реферат. **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет.
П-2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;	
П-3 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;	

П-4 знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	
П-5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	
П-6 знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;	
П-7 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;	
П-8 знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;	
П-9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;	
П-10 сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооруженных сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской	

службы, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны;	
П-11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;	
П-12 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (П, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1. Основы комплексной безопас-ности.	**П-1,П-2,П-3,П-8, ОК-1,ОК-2,ОК-3, ОК-8.**	Подготовить презентацию на тему: «Явные и скрытые опасности современных развлечений молодежи». Разработать алгоритм действий при ДТП разного характера.
Раздел 2. Основы обороны государства.	**П-10,П-12, ОК-1,ОК-6.**	Тестирование. **1.** ***Петр I проводил военные реформы:*** а). - в конце XV в.; б). - в первой четверти XVIII в.; в). - в середине XVII в.; г). - во второй половине XVIIIв.. **2.** ***Военная доктрина Российской Федерации, – это:*** а). - система официально принятых в государстве взглядов на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации; б). - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных

		ситуаций природного и техногенного характера; в). - комплекс мер по подготовке и к действиям по защите населения и территории при возникновении ЧС, возникающих при военных действиях или вследствие этих действий; г). - нормативно-правовой акт, регламентиру-ющий создание Вооруженных Сил РФ. **3.** ***Понятие Вооруженных Сил РФ и их предназначение определено:*** а). - Конституцией Российской Федерации; б). - Федеральным законом от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»; в). - Федеральным законом от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне»; г). - Федеральным законом от 27 мая 1978 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих». **4.** ***Сколько видоввооруженных сил входит в структуру Вооруженных Сил Российской Федерации?*** а). - 2; б). - 3; в). - 4; г). - 5.
Раздел 3.Военно-профессиональная деятельность.	**П-10,П-12, ОК-1,ОК-6.**	Тестирование. **1.** ***Что из ниже перечисленного НЕ предусматривает Воинская обязанность?:*** а). - воинский учет; б). - обязательную подготовку к военной службе; в). - призыв на военную службу; г). - прохождение военной службы по контракту. ***2.Председателем комиссии по постановке граждан на воинский учет является:*** а). - должностное лицо военного комиссариата; б). - представитель местной администрации; в). - военный комиссар; г). - глава органа местного самоуправления. **3.** ***Подготовку граждан по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин получают:*** а). - граждане мужского пола при

		достижении ими возраста 18 лет; б). - граждане женского и мужского пола при достижении ими возраста 17 лет; в). - граждане мужского пола при достижении ими возраста 17 лет; г). - граждане женского пола при достижении ими возраста 17 лет.
Раздел 4.Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвы-чайных ситуаций.	**П-1,П-2,П-4,П-11, ОК-7.**	Тестирование. ***1. Событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей, - это:*** а). - чрезвычайная ситуация; б). - катастрофа; в). - стихийное бедствие; г). - чрезвычайное происшествие. **2.** ***Производственная или транспортная катастрофа, - это:*** а). - крупная авария, влекущая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб; б). - внезапное, непредусмотренное освобождение механической, химической, термической, радиационной и иной энергии; в). - чрезвычайная ситуация, связанная с проявлением стихийных явлений природы; г). - стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария, последствия которой приводят к чрезвычайно неблагоприятным изменениям в среде обитания, к массовому поражению флоры и фауны, почвы и воздушной среды, природы в целом. **3.** ***Антропогенные, природные, экологи-ческие, техногенные, комбинированные, социальные, – это чрезвычайные ситу-ации, которые классифицируются по…:*** а). - природе возникновения; б). - масштабам распространения; в). - возможности предотвращения; г). - скорости развития. **4.** ***Экологические ЧС – это чрезвычайные ситуации, которые:*** а). - являются следствием ошибочных действий людей; б). - являются событиями, происходящими в обществе, и угрожающими жизни, здоровью и

		благополучию людей; в). - сочетают в себе признаки нескольких чрезвычайных ситуаций, различающихся по масштабам возникновения; г). - представляют собой значительные нарушения природной среды, несущие угрозу жизнедеятельности человека. Ситуационная задача: Определить, к какой группе ЧС по масштабу распространения относится чрезвычайная ситуация, связанная с обрушением строящегося здания на пересечении ул. Чехова и пер. Украинский в г. Таганроге (погибло 5 человек, пострадало более 10 человек). Составить докладную.
Раздел 5.Безопас-ность в природной среде и экологичес-кая безопасность.	**П-4, ОК-1,ОК-7,ОК-9.**	Тестирование. **1.** ***Окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов (физических, химических, биологических, социальных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство - это:*** а). - среда выживания; б). - среда проживания; в). - среда обитания; г). - среда существования. ***2. Область распространения жизни на Земле, включающая нижний слой атмосферы, гидросферу и верхний слой литосферы, не испытавших техногенного воздействия – это:*** а). - стратосфера; б). - биосфера; в). - техносфера; г.). - ноксосфера. **3.** ***Как называется процесс создания человеком условий для своего существования и развития?*** а). - опасность; б). - жизнедеятельность; в). - безопасность; г). - деятельность. **4.** ***Безопасность – это:*** а). - состояние деятельности, при

		котором с определённой вероятностью исключено проявление опасностей или отсутствует чрезмерная опасность; б). - разносторонний процесс создания человеком условий для своего существования и развития; в). - сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность; г). - ситуация, которая объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях улучшить здоровье человека.
Раздел 6.Основы противодействия экстремизму и терро-ризму.	**П-1,П-2,П-6,П-9, П-10, ОК-1, ОК-6.**	Разработка алгоритма действий (по выбору) при: - захвате в качестве заложника; - обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство; - нахождении в агрессивной толпе; - вооруженном нападении на образовательное учреждение.
Раздел 7. Основы здорового образа жизни.	**П-5, ОК-8.**	Тестирование. **1.** ***Что НЕ входит в основные составляющие здорового образа жизни (ЗОЖ)*****?** а). - рациональное питание; б). - состояние окружающей среды; в). - характер; г). - оптимальный двигательный режим. **2.** ***Комплекс приемов, которые система-тически используют для тренировки устой-чивости организма к температурным колебаниям окружающей среды, - это:*** а). - гимнастика; б). - закаливание; в). - воспитание; г). - личная гигиена. **3.***Опасность, которая наиболее распростра-нена среди людей:* а). - суицид; б). - шантаж; в). - курение; г). – бандитизм. Подбор методических материалов, оформление и предоставление реферата (по выбору) на тему: 1.

		Алкоголь – причина многих бед. 2. Что мы знаем о табачном дыме? 3. Наркомания – привычка или болезнь?
Раздел 8. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.	**П-5, ОК-8.**	Тестирование. **1.** ***Первая помощь - это:*** а). - оказание помощи быстрее всех самому себе (самопомощь); б). - вывоз пострадавшего с разрешения родственников в безопасное место; в). - совокупность простых, целесообразных мер по охране здоровья и жизни пострадавшего от травмы или внезапно заболевшего человека; г). - комплекс мероприятий по обучению населения и практическому применению им медицинских средств индивидуальной защиты. **2.** ***При досмотре пострадавшего НЕ устанавливают:*** а). - вид и тяжесть травмы; б). - способ обработки ран или повреждений; в). - необходимые средства для оказания помощи в зависимости от имеющихся возможностей и обстоятельств; г). - автомобиль, на котором необходимо доставить пострадавшего в лечебное учреждение. **3.** ***Тяжелые и опасные раны, часто связанные со значительным повреждением и размятостью тканей в результате действия тупых предметов (удара камнем, частями двигающихся машин и др.) – это:*** а). - колотые раны; б). - ушибленные раны; в). - рубленые раны; г). - резаные раны. ***4.Какого из видов кровотечений НЕ существует:*** а). - смешанного; б). - венозного; в). - артериального; г). - диффузного.

Раздел 9. Элементы начальной военной подготовки.	**П-1, П-12, ОК-8.**	Тренировка в выполнении строевых приемов без оружия. Отработка норматива №13 курса стрельб КС СО, БМ и Т ВС РФ-2003 «Неполная разборка автомата». Отработка норматива №14 курса стрельб КС СО, БМ и Т ВС РФ-2003 «Сборка автомата после неполной разборки».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.08 ХИМИЯ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

Программа **учебного предмета** ориентирована на реализацию ФГОС среднего (полного) общего образования **ОУД.08 Химия** на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образованияс учётом технологическогопрофиля получаемого профессионального образования.

Содержание **ОУД.08 Химия** в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентностного подхода, который обеспечивает сформированность основ целостной научной картины мира; формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию; сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию; сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета указаны в **Разделе 4, п. 4.1.**

ЛРП-9 ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

Предметныерезультаты освоения учебного предмета отражают:

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

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

3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь

химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам
соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;
9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и других);
10) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;
11) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;
12) для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.
Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной нагрузки	*78*

в том числе:	
Теоретическое обучение	*56*
Практические занятия	*20*
Промежуточная аттестация ***дифференцированный зачет***	*2*

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	2	3	4
Раздел 1.	**Основы строения вещества**	**8**	П-1,2,6,9,10,11 ОК-1,2,4,5,6,7
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Содержание учебного материала**		
	1 Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования Проектная деятельность. Выбор темы и подготовка проекта.		
	Практические занятия		
	1 *Составление электронно-графических формул строения атомов*		
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома	**Содержание учебного материала**		
	1 Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. *С*вязь между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением в Периодической системе.		
	Практические занятия		

	1	*Характеристика химических элементов, исходя из их положения в ПСХЭ*		
Раздел 2.	**Химические реакции**		**11**	П-1,2,4,5,6,7,8,10,11 ОК-1,2,3,5,7
Тема 2.1. Типы химических реакций		**Содержание учебного материала**		
	1	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов		
		Практические занятия		
	1	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (н. у.) газов, количества вещества		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен		**Содержание учебного материала**		
	1	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Способы выражения концентрации растворов. Типы реакций (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаки химических реакций. Проведение реакций, *определение среды водных растворов.*		
		Практические занятия		

	1	*Реакции ионного обмена*		
	2	*Приготовление растворов заданной концентрации*		
	Содержание учебного материала			
	1	**Проверочная работа** Строение вещества и химические реакции		
Раздел 3.	**Строение и свойства неорганических веществ**		**23**	П-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11 ОК-1,2,3,4,5,6,7
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Содержание учебного материала**			
	1	Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Классификация, номенклатура и химические формулы неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других)		
	Практические занятия			
	1	*Определение характера химической связи*		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Содержание учебного материал**а			
	1	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в		

		природе и жизнедеятельности человека и организмов. Сплавы металлов Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии		
	Содержание учебного материала			
		Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV- VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе Свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека		
		Проверочная работа Свойства неорганических веществ		
	Практические занятия			
	1	*Решение экспериментальных задач на распознавание неорганических веществ*		
	2	*Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ, характеризующих их свойства.*		
Тема 3.3. Общие свойства металлов	**Содержание учебного материал**а			
		Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Сплавы металлов Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии		
	Практические занятия			
	1	*Свойства металлов*		
	Содержание учебного материала			
	1	**Проверочная работа** Свойства металлов		
Раздел 4.	**Строение и свойства органических веществ**		**20**	П-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 ОК-1,3,4,5,6,7
Тема 4.1. Классификация,	**Содержание учебного материала**			
	1	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет		

строение и номенклатура органических веществ		органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)		
		Практические занятия		
	1	*Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)*		
	2	*Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов*		
Тема 4.2. **Свойства органических соединений**		**Содержание учебного материала**		
		Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения) Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры,		

		углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений		
	Практические занятия			
	1	*Общие свойства предельных углеводородов* *Общие свойства непредельных углеводородов* *Получение ацетилена и изучение его свойств.*		
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Содержание учебного материала**			
	1	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации		
		Проверочная работа 3 Структура и свойства органических веществ		
Раздел 5.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**			
Тема 5.1.	**Содержание учебного материала**		**4**	

Скорость химических реакций. Химическое равновесие	1	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Принцип Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия		П-1,2,3,4,6,9,10,11 ОК-1,2,3,4,5,7
Раздел 6.	**Растворы**		**2**	
Тема 6.1. **Понятие о растворах**	**Практические занятия**			П-1,2,3,6,9,10,11 ОК-1,2,3,4,5,7
		Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы выражения концентрации растворов Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов.		
Раздел 7.	**Химия в быту и производственной деятельности человека**		**8**	П-1,2,3,4,6,9,10,11 ОК-1,2,3,4,5,6,7
7.1. **Химия в быту и**		Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической,		

производственной деятельности человека		энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет) Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией		
ПА		**Дифференцированный зачет**	**2**	
Итого			**78**	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Лаборатория Химии и биологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Технические средства обучения:

- иллюстрации в электронном виде
- видеолаборатория
- флеш-анимации
- презентации
- ОМС-анимация

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева,
- ряд напряжений металлов;
- ряд электроотрицательности металлов,
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде,
- набор плакатов по технике безопасности в лаборатории химии.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет–ресурсов.

Основная литература [ОЛ]:

1. Габриелян, О.С.Химия для профессий и специальностей технического профиля :учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /О.С.Габриелян, И. Г. Остроумов. — 4 е изд., стер. — М. : Издательский Центр «Академия», 2013. — 272 с. (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин № 2 от 01.09.2021)
2. Габриелян, О.С.Химия : тесты, задачи и упражнения : учеб. пособие / О.С.Габриелян — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 288 с. (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин № 2 от 01.09.2021)

Дополнительная литература [ДЛ]:

1. Ерохин Ю.М. Химия.- М.: Академия,2002/2004
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. М.В.Баева. **Химия:** методические рекомендации для практических занятий по химии
5. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012.
6. **Глинка, Н.Л.**, Общая химия.: учебное пособие / Н.Л. Глинка. — Москва :КноРус, 2020. — 749 с. — ISBN 978-5-406-01549-0. — URL:https://book.ru/935925. — Текст: электронный.
7. **Саенко, О.Е.**, Органическая химия (с практикумом) : учебник / О.Е. Саенко. — Москва :КноРус, 2022. — 177 с. — ISBN 978-5-406-08358-1. — URL:https://book.ru/942658. — Текст: электронный.

Интернет-ресурсы [ИР]:

1. www. hemi. wallst. ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
2. www. alhimikov. net (Образовательный сайт для школьников).
3. www. chem. msu. su (Электронная библиотека по химии).
4. www. 1september. ru (методическая газета «Первое сентября»).
5. www. hvsh. ru (журнал «Химия в школе»).
6. www. hij. ru (журнал «Химия и жизнь»)

7. www. chemistry-chemists. com (электронный журнал «Химики и химия»).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
П-1 сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Текущая аттестация: решение задач, составление схем, алгоритмов, тестирование Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
П-2 владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	
П-3 владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;	
П-4 сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	
П-5 владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	
П-6 сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;	
П-7 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания.	

7.ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для актуализации ОК и ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (Л, М, П, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел 1.	П-1,2,6,9,10,11 ОК-1,2,4,5,6,7	1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева — богатое хранилище информации о химических элементах, их свойствах и свойствах их соединений, о закономерностях изменения этих свойств, о способах получения веществ, а также о нахождении их в природе. Так, например, известно, что с увеличением порядкового номера химического элемента в периодах радиусы атомов уменьшаются, а в группах увеличиваются. Учитывая эти закономерности, расположите в порядке увеличения радиусов атомов следующие элементы: N, C, Al, Si. Запишите обозначения элементов в нужной последовательности. 2. На основании анализа предложенной модели выполните следующие задания: 1) определите химический элемент, атом которого имеет такое электронное строение; 2) укажите номер периода и номер группы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, в которых расположен этот элемент; 3) определите, к металлам или неметаллам относится простое вещество, которое образует этот химический элемент.
Раздел 2.	П-1,2,4,5,6,7,8,10,11 ОК-1,2,3,5,7	1. Дана схема окислительно-восстановительной реакции: $H_2S + Fe_2O_3 \rightarrow FeS + S + H_2O$ 1. Составьте электронный баланс этой реакции. 2. Укажите окислитель и восстановитель. 3. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции. 2. Смешали 80 г раствора с массовой долей нитрата натрия 25% и 20 г раствора этой же соли с массовой долей 40%. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе. *Ответ дайте в процентах с точностью до целых.*
Раздел 3.	П-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11 ОК-1,2,3,4,5,6,7	Среди предложенных формул веществ, выберите формулы: А) кислой соли; Б) двойной соли; В) основания. $Ca(H_2PO_4)_2$, $Mg(OH)_2$, $K_2Cr_2O_7$, P_2O_3, $K_2[Sn(OH)_6]$, $AgCN$,

		$KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$, NH_4NO_3, $Cu_2(OH)_2CO_3$. 2.Составьте молекулярное уравнение реакции гидроксида железа (II) с соляной кислотой; Укажите признак, который наблюдается при протекании этой реакции.
Раздел 4.	П-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 ОК-1,3,4,5,6,7	1.Установите соответствие между веществом и его названием. вещество: название: 1) $CH{\equiv}C\text{-}CH_2\text{-}CH_3$; а) бутен-2; 2) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_3$; б) бутин-1; 3) $CH_3\text{-}CH{=}CH_2$; в) пентан; 4) $CH_2{=}CH_2$; г) этен; д) пропен. 2. Задание. Распознавание высокомолекулярных соединений 1) Распознать выданные вам пластмассы, используя технологическую карту: полиэтилен, поливинилхлорид, полиметилметакрилат путем нагревания. 2) Распознать выданные вам волокна, используя технологическую карту: хлопок, ацетатный шелк, лавсан путем нагревания. 4.Решение экспериментальных задач. 1) В пробирки налиты растворы глицерина и формальдегида. При помощи одних и тех же реактивов определите каждое вещество. 2) Исходя из этилового спирта получите: а) простой эфир б) уксусный альдегид в) уксусноэтиловый эфир 2. Проделать реакции, написать уравнения реакций.
Раздел 5.	П-1,2,3,4,6,9,10,11 ОК-1,2,3,4,5,7	1. Из предложенного перечня внешних воздействий выберите все воздействия, которые приводят к уменьшению скорости реакции этилена с водородом. 1) понижение температуры 2) увеличение концентрации этилена 3) использование катализатора 4) уменьшение концентрации водорода 5) повышение давления в системе 2.Из предложенного перечня внешних воздействий выберите все воздействия, которые приводят к увеличению скорости реакции между метаном и кислородом. 1) сжатие смеси 2) охлаждение 3) нагревание 4) добавление углекислого газа 5) добавление азота
Раздел 6.	П-1,2,3,6,9,10,11 ОК-1,2,3,4,5,7	Какие способы разделения смесей можно применить для очищения:1) поваренной соли от попавших в неё железных опилок;2) воды от мелких частиц карбоната кальция? К 250 г 20%-й серной кислоты добавили 50 мл 60%-й

		кислоты (плотностью 1,6 г/мл). Вычислите массовую долю кислоты в полученном растворе. Ответ дайте в процентах с точностью до целых.
Раздел 7.	П-1,2,3,4,6,9,10,11 ОК-1,2,3,4,5,6,7	1. Установите соответствие между веществом и областью его применения. ВЕЩЕСТВО А) этилен Б) углекислый газ В) азот ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 1) производство серной кислоты 2) производство пластмасс 3) производство соды 4) производство аммиака 2. Установите соответствие между процессом и его названием: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. ПРОЦЕСС А) получение полимеров из мономеров Б) замещение водорода на галоген В) реакция образования сложных эфиров при взаимодействии кислот и спиртов Г) присоединение водорода к непредельным соединением с получением предельных соединений НАЗВАНИЕ 1) горение 2) радикальное галогенирование 3) гидрирование 4) этерификация 5) полимеризация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.10 БИОЛОГИЯ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа **учебного предмета** ориентирована на реализацию ФГОС среднего (полного) общего образования **ОУД.10 Биология** на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов учётом технологическогопрофиля получаемого профессионального образования.

Трудоемкость предмета на базовом уровне составляет 62 часа, из которых 20 составляют практические занятия.

Целью преподавания предмета является формирование у обучающихся представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи: сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; развивать умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за системами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений; формировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием; развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников; сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний; сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета указаны в **Разделе 4, п. 4.1.**

Предметные результаты:

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

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

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

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

5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения

гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

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

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

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

9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

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

Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной программы	*62*
в том числе:	
теоретическое обучение	*50*
практические занятия	*10*
Промежуточная аттестация ***дифференцированный зачет***	*2*

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	результатов, тенций, ируемых РП
1	2		3	
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого				
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала		2	2,3,4,6,7,10 ,4,5
	1	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала		4	
	1	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги) Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала		3	
	1	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия		1	

	1	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала		4	
	1	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза Проверочная работа Молекулярный уровень организации живого		
Раздел 2. Строение и функции организма				
Тема 2.1. Строение организма	Содержание учебного материала		2	2,3,4,6,7,10
	1	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		4,5,6
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала		2	
		Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и овогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала		2	
		Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала		2	
		Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.		
	Практические занятия		2	
		Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных		

		признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала		2	
		Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия		2	
		Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		4	
		Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
		Проверочная работа Строение и функции организма		
Раздел 3. Теория эволюции				
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание учебного материала		2	2,3,4,5,6,7,10
		Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		,4,5,6
Тема 3.2. Макроэволюция Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала		2	
		Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция.		

		Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез	Содержание учебного материала		2	
		Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология				
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала		2	–
		Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов.		,6,7,8,9,10 4,5,7
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала		2	
		Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия		2	
		Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание учебного материала		2	
		Биосфера - живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы.		

		Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
	Практические занятия		2	
		Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5. Влияние социально экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала		5	
		Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания Проверочная работа Теоретические аспекты экологии		
	Практические занятия		1	
		Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Раздел 5. Биология в жизни				
Тема 5.1. Биотехнологии и технические системы	Содержание учебного материала		4	7,10
		Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)		4,5

		Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
ПА		Дифференцированный зачет	2	
Всего:			62	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Лаборатория Химия и Биология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно-методических пособий по биологии;
- лабораторное оборудование;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Технические средства обучения:

- тесты;
- задачи;
- тренажеры;
- презентации;
- видеолаборатории;
- иллюстрации;
- флеш-анимации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- динамическоепособие «Перекрестхромосом»;
- динамическоепособие «ЗаконыМенделя»;
- гербарии;
- гомологияконечностейпозвоночных;
- аналогичные органы защиты растений от животных;
- динамическоепособие «Синтезбелка»;
- динамическоепособие «ДНК»,
- набортаблиц.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет–ресурсов.

Основная литература [ОЛ]:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2012. -320 с.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Дополнительнаялитература [ДЛ]:

1. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б.- Общая биология – М.: Высшая школа,2004/2005/2009 .
2. М.В.Баева. **Биология:** методические рекомендации по выполнению практических работ по биологии

Интернет-ресурсы [ИР]:

1. Универсальная энциклопедия «Кругосвет». Форма доступа: www.krugosvet.ru
2. Интернет-ресурс. Библиотека института «Открытое общество». Форма доступа: www.auditorium.ru
3. Универсальная энциклопедия. www.wikipedia.ru
4. Зоошкола - полезная информация для учащихся и студентов, а так же для их родителейwww. zooschool.ru
5. Электронный учебник по биологии http://bioslogos.ru
6. Вся биология - Современная биология, научные обзоры http://sbio.info

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;	Текущая аттестация: решение задач, составление алгоритмов, тестирование Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
2) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;	
3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;	
4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;	
5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;	
6) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и	

эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;	
7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;	
8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);	
9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;	
10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для актуализации ОК и ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (П, ОК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел 1.	П – 1,2,3,4,6,7,10 ОК- 2,4,5	1. Установите соответствие между признаками и фазами мейоза, обозначенными цифрами на схеме первого деления мейоза: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ПРИЗНАКИ А) Исчезновение ядерной оболочки Б) Разрушение веретена деления В) Компактизация хромосом Г) Набор хромосом и число молекул ДНК в клетке 1n2c Д) Формирование экваториальной пластинки Е) Разделение бивалентов ФАЗЫ МЕЙОЗА 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 2Все перечисленные ниже признаки, кроме трёх, можно использовать для описания транскрипции у эукариот. Определите три признака, «выпадающих» из общего списка. 1) образование полинуклеотидной цепи 2) удвоение молекулы ДНК 3) матрицей служит молекула ДНК 4) соединяются нуклеотиды, содержащие дезоксирибозу 5) участвует фермент ДНК полимераза 6) происходит в ядре

Раздел 2.	П – 1,2,3,4,6,7,10 ОК-2,4,5,6	3. Сколько нуклеотидов в участке гена кодируют фрагмент белка из 35 аминокислотных остатков? В ответ запишите только соответствующее число. 4. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 20% от общего числа. Сколько нуклеотидов в % с тимином в этой молекуле. В ответ запишите только соответствующее число. 5. В ядрах клеток слизистой оболочки кишечника позвоночного животного 20 хромосом. Какое число хромосом будет иметь ядро зиготы этого животного? В ответ запишите только соответствующее число.
Раздел 3.	П – 1,2,3,4,5,6,7,10 ОК- 2,4,5,6	Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания морфологического критерия вида сосны обыкновенной. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. (1) Сосна обыкновенная — светолюбивое растение. (2) Она имеет высокий стройный ствол, крона формируется только вблизи верхушки. (3) Сосна растёт на песчаных почвах, меловых горах. (4) У неё хорошо развиты главный и боковые корни, листья игловидные, по две хвоинки в узле на побеге. (5) На молодых побегах развиваются зеленовато-жёлтые мужские шишки и красноватые женские шишки. (6) Пыльца переносится ветром и попадает на женские шишки, где происходит оплодотворение., $Cu_2(OH)_2CO_3$. 2.Выберите три предложения, в которых даны описания или примеры аналогичных органов. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. (1)В ходе эволюции у различных, эволюционно не связанных, групп животных могут возникать схожие по строению органы. (2)Например, живущие в сходных условиях рыбы часто имеют схожую форму и окраску тела. (3)Крылья у рукокрылых млекопитающих и у летавших динозавров очень схожи по строению. (4)Также можно отметить сходство формы крыльев бабочек (да и других насекомых) и птиц. (5)Примеры аналогичных органов есть и у растений. (6)Так, колючки боярышника и шипы розы имеют различное происхождение, но сходные строение и функцию.
Раздел 4.	П – 1,2,4,5,6,7,8,9,10 ОК-2,4,5,7	1. Установите соответствие между организмами и их средами жизни. ОРГАНИЗМЫ А) Эвглена зеленая Б) Амеба обыкновенная В) Амеба дизентерийная Г) Инфузория–туфелька Д) Малярийный паразит СРЕДЫ ЖИЗНИ 1) Пресные водоемы 6. 2) Живые организмы

		Биогеоценозы характеризуются: 1) сложными пищевыми цепями; 2) простыми пищевыми цепями; 3) отсутствием видового разнообразия; 4) наличием естественного отбора; 5) зависимостью от деятельности человека; 6) устойчивым состоянием.
Раздел 5.	П – 5,7,10 ОК-2,4,5	Какие из приведённых примеров относят к методам генной инженерии? 1) пересадка ядра из соматической клетки в половую 2) перенос гена флуоресценции из медузы в плодовую мушку 3) увеличение количества копий гена синтеза жирных кислот в рапсе 4) получение потомства от родителей разных видов 5) кратное увеличение числа хромосом в клетке 6) создание штамма кишечной палочки, производящего инсулин человека

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.11 МАТЕМАТИКА

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа **учебного предмета** ориентирована на реализацию ФГОС среднего (полного) общего образования **ОУД.11 Математика** в пределах программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образованияс учётом техническогопрофиля получаемого профессионального образования.

Содержание **ОУД.11 Математика** в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентностного подхода, который обеспечивает формирование и развитие представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики, представлений о метематике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления, основ логического, алгоритмического и математического мышления, умений применять полученные знания при решении различных задач

Математика представлена в программе в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий (алгебраической, теоретико-функциональной, уравнений и неравенств, геометрической, стохастической), что позволяет гибко использовать их расположение и взаимосвязь.

Содержание учебного предмета ориентировано на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, зависящих от профиля профессионального образования, получения опыта использования математики в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Таким образом, создаются условия для успешной реализации деятельностного подхода к изучению математики. Использование электронных образовательных ресурсов позволяет разнообразить деятельность обучающихся, активизировать их внимание, повышает творческий потенциал личности, мотивацию к успешному усвоению учебного материала, воспитывает интерес к занятиям при изучении математики.

На изучение предмета **ОУД.11 Математика**
выделено 296 часов, включающие 212 часа учебных часов теоретического обучения, 60 часов практических занятий, 18 часов консультаций и 6 часов экзамен.

Программа **ОУД.11 Математика (углубленный уровень)**содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета.

Контроль качества освоения предмета **ОУД.11 Математика (углубленный уровень)**проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение **ОУД.11 Математика** должно обеспечить достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов и актуализацию общих компетенций.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета указаны в **Разделе 4, п. 4.1.**

ЛРП-9 ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

Предметные результаты освоения углубленного курса **ОУД.11 Математика** должны включать требования к результатам освоения базового курса:

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

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

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

4)умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

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

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

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

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

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

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

чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
11)умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
12)умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
13)умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
14)умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
и **дополнительно** отражать:
1)умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
2)умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;
3)умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;
4)умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;
5)умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;
6)умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;
7)умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;
8)умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;
умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
9)умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;
10)умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;
11)умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;
12)умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;
13)умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
14)умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или

основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

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

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

17)умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

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

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

Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	**ОБЪЕМ ЧАСОВ**
Объем образовательной программы	296
В том числе:	
Теоретические занятия	60
Практические занятия	212
Консультации	18
Промежуточная аттестация в форме- *экзамена*	6

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.11 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов, компетенций
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Роль математики в подготовке специалистов.	***2***	П-14 ДП-19 ОК-1
Раздел 1.Алгебра		**114**	П-1,4,5,6 ДП-2,5,6,7,8,11 ОК-07 ОК-03
Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	**Содержание учебного материала**	***16***	
	Комплексные числа.	***2***	
	Практические занятия	*14*	
	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Решение задач по теме «Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений» Решение задач по теме «Арифметические действия над числами»		
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы.	**Содержание учебного материала**	**38**	
	Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональным показателем и их свойства. Степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Нахождение значений логарифма по	*10*	

		произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Нахождение значения логарифмических выражений. Правила действий с логарифмами.		
		ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
		Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразование рациональных, иррациональных степенных выражений Нахождение логарифма числа. Преобразование логарифмических и показательных выражений Преобразование алгебраических выражений.	*2* *8*	
ТЕМА 1. 3. ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ.		**Содержание учебного материала**	**4**	
		Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Таблица значений тригонометрических функций. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения Формулы половинного угла.Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Обратные тригонометрические функции.	**0** *6*	
		ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
		Решение задач по теме: «радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой». Преобразование тригонометрических выражений Решение задач по теме: «простейшие тригонометрические уравнения и неравенства»	*3* *4*	
Тема 1.4. Функции, их свойства.		**Содержание учебного материала**	**2**	
		Функции. Область определения и множество значений; график функции. Свойства функции: монотонность, четность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Показательная функция, ее свойства и график.	**0** *6*	

		Логарифмическая функция, ее свойства и график. Тригонометрические функции, их графики и свойства. Обратные тригонометрические функции, их графики и свойства.		
		Практические занятия Степенная функция ее свойства и график. Построение графиков функций. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат, растяжение и сжатие вдоль осей координат.	*1* *4*	

Раздел 2. Начала математического анализа 40				
Тема 2.1. Производная	Содержание учебного материала		24	П-4,14 ДП-7,8,9,10 ОК-4
	1.	Производная. Геометрический и физический смысл производной. Свойства производных. Производные суммы, разности, произведения и частного. Производные основных элементарных функций. Уравнение касательной к графику функции. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.	4	
	Практические занятия Последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Нахождение производной функции Вычисление производной функции в точке Решение задач по теме: «Производная».		20	
Тема 2.2. Первообразная и неопределенный интеграл	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА		16	
	Первообразная и неопределенный интеграл. Формула ньютона-лейбница.		2	
	Практические занятия Вычисление определенных интегралов. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Примеры решения задач в физике и геометрии.		14	
Раздел 3. Геометрия 112				
Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		28	П-1,9,10,11,12 ДП-1,14,15,16,17 ОК-01 ОК-05
	1.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Параллельность и перпендикулярность плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции.	6	

	Практические занятия Изображение пространственных фигур. Решение стереометрических задач. Нахождение расстояния от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояния между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве.		22	
Тема 3.2. Координаты и векторы	Содержание учебного материала 12			
	1.	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты вектора. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Длина вектора.Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Скалярное произведение векторов.	6	
	Практические занятия Нахождение периметра и площади основных фигур планиметрии по заданным координатам вершин. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач Деление отрезка в данном отношении.		6	
Тема 3.3. Многогранники.	Содержание учебного материала		20	
	1.	Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Параллелепипед. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Симметрия в кубе и параллелепипеде. Пирамида. Симметрия в пирамиде. Правильная пирамида. Тетраэдр. Усеченная пирамида. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, октаэдр, куб, додэкаэдр и др.).	4	
	Практические занятия		16	
	Построение простейших сечений куба. Построение простейших сечений пирамиды и тетраэдра. Построение сечений призмы. Решение задач по теме: «Многогранники».			
Тема 3.4. Тела и	Содержание учебного материала		12	

поверхности вращения.	1.	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевое сечение и сечение параллельное основанию. Конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевое сечение и сечение параллельное основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	6	
	Практические занятия			
	Решение задач на нахождение элементов цилиндра. Решение задач на нахождение элементов конуса. Взаимное расположении сферы и плоскости. Решение задач по теме: «Шар и сфера».		6	
Раздел 4. Элементы комбинаторики и теория вероятностей			20	
Тема 4.1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		8	П-6,7,8,14 ДП-3,4,12,13,19 ОК-02
	1.	Основные понятия комбинаторики. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	2	
	Практические занятия Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов.		6	
Тема 4.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики.	Содержание учебного материала		12	
	1.	Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей и теорема умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Предмет математическая статистика цели и задачи, область применения.	4	

	Практические занятия Решение задач на определение вероятностей. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Решение практических задач с применением вероятностных методов	8	
Раздел 5. Уравнения и неравенства.	24		
Тема 5.1. Уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала		П-3,6 ДП-7,8,18 ОК-02
	1. Равносильность уравнений, неравенств. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства.		
	Практические занятия Решение рациональных и иррациональных уравнений. Решение показательных и логарифмических уравнений. Решение тригонометрических уравнений. Решение систем уравнений и неравенств.	24	
Итого		272	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета Математики.
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по математике.

Технические средства обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедиа проектор;
презентации (Приложение 1).

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет–ресурсов.

Основная литература [ОЛ]:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф.образования /М.И.Башмаков. 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 256 с.
2. Башмаков М.И.Математика : учебник / М.И. Башмаков. — Москва :КноРус, 2017. — 394 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-05386-7. (электронное издание)

(Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин № 1 от 31 августа 2022г)

Дополнительная литература [ДЛ]:

3. Дадаян А.А. Математика, М.: Форум: Инфа-М. (Профессиональное образование), 2003 г.
4. Дадаян А.А. Сборник задач по математике, М.: Форум: Инфа-М. (Профессионально-техническое образование), 2007 г.
5. Акимова А.А. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по теме «Производная», 2014 г.
6. Богомолов Н.В. Математика: учебник для студентов 6-е изд., стер.-М.:Высш.шк..

Интернет-ресурсы[ИР]:

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

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (предметные, дополнительные предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
1)владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	**Текущая аттестация:** – решениезадач, – решениеупражнений, – тестирование **Промежуточная аттестация:** Экзамен
2)умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;	

3)умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;	
4)умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;	
5)умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;	
6)умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;	
7)умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	

8)умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	
9)умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;	
10)умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;	
11)умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;	
12)умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;	
13)умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;	

14)умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки	
Д1)умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;	
Д2)умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;	
Д3)умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;	
Д4)умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;	
Д5)умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;	
Д6)умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;	

Д7)умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	
Д8)умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;	
Д9)умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	
Д10)умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы	

фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;	
Д11)умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;	
Д12)умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;	
Д13)умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	

Д14)умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;	
Д15)умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;	
Д16)умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;	

Д17)умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;	
Д18)умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;	
Д19)умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки	

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (П, ОК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1.	П-1,4,5,6 ДП-2,5,6,7,8,11 ОК-07 ОК-03	Выполните преобразование и найдите значения рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений с применением свойств. Перечислите свойства функции по готовому чертежу.
Раздел 2.	П-4,14 ДП-7,8,9,10 ОК-4	Найдите производные функций. Решите задачи на применение физического и геометрического смысла производной. Найдите неопределенные и определенные интегралы методом непосредственного

		интегрирования, методом замены переменной.
Раздел 3.	П-1,9,10,11,12 ДП-1,14,15,16,17 ОК-01 ОК-05	Найдите длину векторов. Найдите скалярное произведение векторов, вычислите косинус угла между векторами. Вычислите расстояние от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, расстояние между прямыми в пространстве, длину проекции отрезка на плоскости. Найдите элементы, объемы и площади поверхностей многогранников и тел вращения.
Раздел 4.	П-6,7,8,14 ДП-3,4,12,13,19 ОК-02	Выполните действия с факториалами. Решите задачи на определение вероятностей событий.
Раздел 5.	П-3,6 ДП-7,8,18 ОК-02	Решите рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.13 ФИЗИКА

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ориентирована на реализацию ФГОС среднего (полного) общего образования **ОУД.13 Физика** на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание ОУД.13 Физика в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Содержание учебного предмета ориентировано на:

сформированность основ целостной научной картины мира; формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;

сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;

сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

На изучение предмета ОУД.13 Физика отводится 120 часов, включающие50 часов практических занятий ,70 часов теоретических

Программа ОУД.13 Физика содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета.

Контроль качества освоения предмета ОУД.13 Физика проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение ОУД.13 Физика обеспечит достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов .

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета указаны в **Разделе 4, п. 4.1 :**

Предметные результаты освоения базового курса физики отражают:

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

2)сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в

изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

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

4)владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

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

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

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

8)сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в

повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
9)сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;
10)овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;
к предметным результатам освоения углубленного курса физики включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:
11)сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
12)сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;
13)сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;
14)сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "p-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;
15)сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя

основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

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

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

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

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

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

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

22)овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-

исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;
23)сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.
Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной нагрузки	**120**
теоретическое обучение	70
практические занятия	50
Промежуточная аттестация в форме	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.13 ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объём часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	**2**	**3**	**4**
Введение		2	
Содержание учебного материала			
	Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении специальностей СПО.		П1,2,3 ОК1,2
Раздел 1 Механика		**16**	
Тема	**Содержание учебного материала**		

1.1Кинематика	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. Изучение движения водяной струи в поле тяготения, выброшенной горизонтально	6	

Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамика.		**20**	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ	**Содержание учебного материала**		
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Дифузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и её измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака.	4	П1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,13,14,15,18,20,21 ОК1,2,3,4,5
Тема 1.2 Законы механики Ньютона	**Содержание учебного материала**		
	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике.	8	
Тема 1.3Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**		
	Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	6	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Применение законов сохранения. Определение жесткости пружины на основе закона сохранения механической энергии Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачиэнергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первоеначало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.	6	
Тема 2.3 Свойства паров, жидкостей и твёрдых тел	**Содержание учебного материала**		
	Свойства паров. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимостьтемпературы кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике. Свойства жидкостей. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости ствердым телом. Капиллярные явления. Свойства твердых тел. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловоерасширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация. Определение поверхностного натяжения жидкости	6	
Раздел 3 Электродинамика		**38**	
Тема 3.1	**Содержание учебного материала**		

Электрическое поле	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностьюпотенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризациядиэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Измерение электроемкости плоского конденсатора	10	П1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,13,14,15,17,20,21,22,23 ОК1,2,3,4,5
	Содержание учебного материала		
Тема 3.2 Законы постоянноготока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепибез ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрическогосопротивленияпроводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Омадля полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрическойэнергии в . ЗаконДжоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.Определение удельного сопротивления проводника	12	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах. Электронный газ. Работа выхода. Электрический ток в электролитах. Электролиз. Законы Фарадея. Применение электролиза в технике. Электрический ток в газах и вакууме. Ионизация газа. Виды газовых разрядов. Понятие о плазме. Свойства и применение электронных пучков. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.	6	
Тема 3.4	**Содержание учебного материала**		

Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действиемагнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	6	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**		
	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	4	
Радел 4. Колебания и волны	**Содержание учебного материала**		
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное,ииндуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрическойцепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределениеэлектроэнергии. Электромагнитные волны. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	8	П1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,19-23 ОК1,2,3,4,5
Раздел 5. Оптика	Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптическиеприборы. Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция нащели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление.	14	П1-10,14-23 ОК1,2,3,4,5

	Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа исвойства. Определение показателя преломления стекла. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности			
	Содержание учебного материала		
	С Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты Эйнштейна. Пространство и время специальнойтеории относительности вязь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.	**4**	
Раздел 7 Элементы квантовой физики		**18**	
Тема 7.1 Квантовая оптика	**Содержание учебного материала**	4	
	Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно чёрного тела. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света.		
Тема 7.2 Физика атома	**Содержание учебного материала**	**14**	П1,3,2,4,5,6,7,8,9,10,14-23 ОК1,2,3,4,5
	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределённостей Гейзенберга. Квантовые генераторы. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивостьатомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелыхядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радио - активных излучений. Элементарные частицы. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям		

Всего:	**120**	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:
-посадочные места по количеству обучающихся;
-рабочее место преподавателя;
-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц,);
- информационно-коммуникативные средства;
-экранно-звуковые пособия;
-демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);

Технические средства обучения:
-иллюстрации в электронном виде
-видеолаборатория
-флеш-анимации
-презентации
-ОМС-анимация

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет –ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА:

Основная литература (ОЛ):

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования – М.: «Академия» 2017.
2.Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для образовательных учреждений среднего профессионального образования – М.: «Академия», 2013.
(Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №__2_ от 1.09.2021)

Дополнительная литература (ДЛ):

1. Пинский А.А. Физика: Учеб.для студентов учреждений сред. проф. образования / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский; Под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. - [2. изд., испр.]. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2003 (Н. Новгород :ГИПП Нижполиграф). - 559 с. : ил., табл.; 22 см. - (Профессиональное образование). (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин № 2 от 1.09.2021)

Интернет-ресурсы (ИР)

http://www.physics.ru «Открытая физика»
http://elkin52.narod.ru«Занимательная физика в вопросах и ответах»
http://physics.nad.ru/physics.htmСайт «Физика в анимациях»
www. globalteka. ru (Глобалтека.Глобальная библиотека научных ресурсов).
www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
www. st-books. ru (Лучшая учебная литература).
www. school. edu. ru (Российский образовательный портал.Доступность, качество, эффективность).
www. ru/book (Электронная библиотечная система).
www. alleng. ru/edu/phys. htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
https//fiz.1september. ru (учебно-методическая газета «Физика»).
www. n-t. ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
www. nuclphys. sinp. msu. ru (Ядерная физика в Интернете).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
1)сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; 2)сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; 3)владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими	**Текущая аттестация:** -презентация -написание конспектов -тестирование -составление схем, алгоритмов -решение задач **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет, экзамен

характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; 4)владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; 5)умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; 6)владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 7)сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на	

изученные законы, закономерности и физические явления; 8)сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 9)сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10)овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать: 11)сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; 12)сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов; 13)сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле,	

однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света; 14)сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "p-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер; 15)сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой	

электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада; 16)сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; 17)сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы; 18)сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата; 19)сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 20)сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; 21)овладение различными способами работы с	

информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации; 22)овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; 23)сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.	

7.ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ФИЗИКЕ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для формирования ОК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (П, ОК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел № 1 Механика	П1,2,3,4,5,7,8,9,16,17,20,23 ОК1,2,3,4,5	1.Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Перемещение. Пройденный путь. 2.Равноускоренное движение 3.Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. 4.Движение тела по окружности 5. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. 8.Импульс тела. Закон сохранения импульса. 9.Механическая работа. 10.Мощность 11.Кинетическая и Потенциальная энергия 12.Колебательное движение. 1.Сила тяги сверхзвукового самолета при скорости полета 2340 км/ч равна 220 кН. Найти мощность двигателей самолета в этом режиме полета. 2.Какую работу совершает сила тяжести, действующая на дождевую каплю массой 20 мг, при ее падении с высоты 2 км? 3.Найти импульс грузового автомобиля массой 10 т, движущегося со скоростью 36 км/ч, и легкового автомобиля массой 1 т, движущегося со скоростью 25 м/с?

		4.Найти силу гравитационного взаимодействия Земли и Луны.
Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамика.	П1,2,3,4,56,7,8,9,10,13,14,15,18,20,21 ОК1,2,3,4,5	1.Основные положения МКТ и опытное их обоснование. 2.Температура..Основное уравнение МКТ 3.Уравнение Менделеева Клапейрона. Изопроцессы. 4.Первый закон термодинамики: 5.Тепловая машина. КПД тепловых машин. 6.Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. 7.Характеристика жидкого состояния вещества. 8эХарактеристика твердого состояния вещества. 1.Какую работу совершил воздух массой 200 г при его изобарном нагревании на 20 К? 2.Какова внутренняя энергия заряда 10 моль одноатомного газа при 27 °С?
Раздел 3 Электро-динамика	П1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,13,14,15,17,20,21,22,23 ОК1,2,3,4,5	1.Электризация тел. Взаимодействие наэлектризованных тел. Закон Кулона 2.Работа электрического поля по перемещению заряда. Потенциал. 3.Конденсатор.Емкость плоского конденсатора. 4.Электрический ток в металлах.. 5.ЭДС. Закон Ома для полной цепи. Соединение ЭДС. Работа и мощность электрического поля. 6.Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в полупроводниках. 7.Открытие Эрстеда. Магнитное поле прямого и кругового тока 8.Взаимодействие магнитных полей. Сила Ампера. Правило левой руки. 9.Действие магнитного поля на движущийся элементарный заряд (частицу). Сила Лоренца. 10.электромагнитная индукция . ЭДС индукции. 1.Найти скорость изменения магнитного потока в соленоиде из 2000 витков при возбуждении в нем ЭДС индукции 120 В. 2.Какая сила действует на протон, движущийся со скоростью 10 мм/св магнитном поле индукцией 0,2 Тл перпендикулярно линиям индукции? 3.С каким ускорением движется электрон в поле напряженностью 10 кВ/м? 4.На каком расстоянии друг от друга заряды 1мкКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 9 мН?
Радел 4. Колебания и волны	П1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,19-23 ОК1,2,3,4,5	1.Открытый колебательный контур. Условия излучения. Электромагнитные волны. Скорость их распространения. 2Переменный ток 3Трансформаторы. Токи высокой частоты.
Раздел 5. Оптика	П1-10,14-	1.Отражение света. Законы отражения света. 2.Преломление света. Законы преломления света. Полное

	23 ОК1,2, 3,4,5	отражение. 3.Дифракция и интерференция волн 4.Дисперсия света. 1.Луч света переходит из воды в стекло. Угол падения равен 35°. Найти угол преломления.
Раздел № 6. Основы специальной теории относительности	П1,2,3, 7,15,19 ,21 ОК1,2, 3,4,5	1.Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты Эйнштейна. 2.Пространство и время специальной теории относительности. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя
Раздел 7 Элементы квантовой физики	П1,3,2, 4,5,6,7, 8,9,10, 14-23 ОК1,2, 3,4,5	1Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. 2.Внешний фотоэффект и его законы. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. 3 Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. 4.Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. 5.Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. 6.Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. 1.При бомбардировке изотопа бора нейтронами из образовавшегося ядра выбрасывается α- частица. Написать реакцию. 2.Каков импульс фотона, энергия которого равна 3 эВ? 3.Какую максимальную кинетическую энергию имеют фотоэлектроны при облучении железа светом с длиной волны 200 нм? Красная граница фотоэффекта для железа 288 нм.

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Учебная дисциплина Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.
Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы является базовойучебной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 3.1. Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР9 – Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР24- Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся

ЛР18- Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Количество часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**56**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**48**
в том числе:	
практические занятия	**34**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**8**
в том числе:	
Подготовка сообщений, рефератов	4

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся***	***Объем в часах***	***Осваиваемые элементы компетенций***
Раздел 1. **Введение в философию.**			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	***Содержание учебного материала***		
	1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. 2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. **Историческое развитие философии**			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.1. **Восточная философия**	***Содержание учебного материала***		
	1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. 2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья,		

	ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. 3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичностькитайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.		
Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля.		

период)	**2.** Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.		
Тема 2.4. Средневековая философия.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.		
Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. 2. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.		
Тема 2.6. Философия XVII века.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.		
Тема 2.7.	**Содержание учебного материала**		ОК.01

Философия XVIII века	1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. 2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д' Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.8. Немецкая классическая философия	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвига Фейербаха		
Тема 2.9. Современная западная философия.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1.Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. 2.Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. 3.Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру. Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм		
Тема 2.10. Русская философия	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03
	1.Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия		

.	русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.		ОК.04 ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.	**Содержание учебного материала**		
	1.Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.		
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.		
Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. 2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие		

	истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. **3.** Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.		
Тема 3.4. Философская антропология о человеке.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. **3.** Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.		
Тема 3.5. Философия общества.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1.Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.		
Тема 3.6. Философия истории.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1.Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории.		
Тема 3.7. Философия культуры.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его		

	взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.		
Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.		
Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.		
Тема 3.10. Философия и религия.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России.		
Тема 3.11. Философия науки и техники.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. **2.** Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.		
Тема 3.12. Философи	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02
	1. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных		

я и глобальные проблемы современности.	проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.		ОК.03 ОК.04 ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерный перечень практических работ:			
1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов			
2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии.			
3. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер			
4. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника			
5. Роль личности в истории			
6. Демографические глобальные проблемы современного мир			
7. Русский космизм			
8. Немецкое Просвещение XVIII в.			
9. Мусульманская философская мысль средневековья			
10. Проявление законов диалектики в печатном деле			
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		***50***	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотренКабинет «Истории и философии»,оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы не менее одного издания из печатных изданий и (или) электронных изданий.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артёмов В. В. История: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – Москва: Академия, 2021. – 448 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXIвека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва :Юрайт, 2020. – 200 с.

3. Чураков, Д. О. История России XX- начала XXIвека : учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. – Москва :Юрайт, 2020. - 311 с.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX-началоXXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – Москва :Юрайт, 2021. – 245 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1 История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 13.12.2021).

2 Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468025 (дата обращения: 13.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1 История России. XX – начало XXIвека : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр. и доп. – Москва :Юрайт, 2020. - 328 с.

2 История России. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Кущенко [и др.] ; ответственный редактор С. В. Кущенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 144 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08115-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472828 (дата обращения: 13.12.2021).

3 Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468583 (дата обращения: 13.12.2021).

4 Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474888 (дата обращения: 13.12.2021).

5 Князев, Е. А. История России XXвек : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. - Москва :Юрайт, 2021. - 234 с.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	**Текущая аттестация:** – опрос, – беседа, – составление конспектов, – тестирование, – рефераты, – сообщения, – эссе **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел № 1 **Предмет философии и ее история**	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ПК- 2.2 Л4, 29, 24.28 П4 П1 ЛРП9	тестирование 1.Кому из античных мудрецов принадлежит это высказывание “Познай самого себя”? А) Хилон Спартанский Б) Фалес Милетский В) Солон Афинский Г) КлеобулЛиндский 2.Что, по мнению Пифагора, является сущностью мира: А) число Б) вещество В) металл Г) человек 3. Что означает наставление Пифагора: «По торной дороге не ходи?» А) не надо стремиться к излишнему Б) необходимо победить себя, свою лень и безделье проблемные вопросы 1.Сократ утверждал, что добродетель есть знание. Считаете ли вы, что можно стать нравственным человеком, выучив все правила поведения и хорошо зная, что хорошо, а что плохо? Или высказывание Сократа не столь однозначно и подразумевает более глубокое понимание? 2.Стоики говорили, что с судьбой бороться бесполезно: кто за судьбой не идет, того она тащит. Как вы считаете, что более благоразумно: изменять себя или изменять внешние обстоятельства, если они вам не нравятся? Рефераты 1. Античная философия: в поисках счастья. 2. Философская мысль средних веков. Августин Блаженный.

Раздел № 2. **Человек – сознание - познание**	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ПК- 2.2 Л4, 29, 24.28	тестирование 1.Сознание, направленное на мир окружающих нас вещей – это А)сознание как поток непосредственных переживаний) Б)самосознание В) предметное сознание Г) общественное сознание 2.Чувства – это единственный и достоверный источник наших знаний, считали… А) Материалисты Б)Идеалисты В) Сенсуалисты Г)Рационалисты 3.Представителями рационализма были: А) Платон и Эпикур Б)Декарт и Лейбниц В) Кант и Гегель Г)Локк и Спиноза проблемные вопросы 1.Как вы понимаете слова Диогена: людей много, а человека найти трудно? 2.Согласны ли вы с тем, что отучиться лгать другим не так уж сложно,гораздо труднее отучиться лгать самому себе, то есть посмотреть на себя честно и искренне? Рефераты 1. Сознание и человеческая природа 2. Истина и ее критерии
Раздел № 3. **Духовная и социальная жизнь человека**	ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ПК- 2.2 Л4, 29, 24.28	тестирование 1. Природа, обработанная человеком в целях удовлетворения потребностей – это: а) искусство б) культура в) эстетика г) творчество 2. Вид культуры, которая не для всех, т.к. требует специальных знаний – это: а) субкультура б) транскультура в) контркультура г) элитарная культура 3.Какой философской концепции происхождения человека не существует? а)материалистической б) идеалистической в)фантастической г) гелиоцентрической проблемные вопросы 1.Должен ли каждый человек, стремящийся жить разумно, выработать для себя основные правила

		(заповеди) своего поведения, или это будет ограничивать его жизнь, его свободу? 2.И. Кант считал, что совесть — это показатель человечности, она не зависит ни от каких материальных условий и причин, это как бы голос Бога в нас. А. Шопенгауэр, напротив, полагал, что совесть на девять десятых — результат страха перед общественным порицанием: я не поступаю плохо, потому что боюсь наказания. Какая точка зрения выражает, по вашему мнению, природу человека? Рефераты 1.Глобальные проблемы современности и возможные пути их решения. 2.Философия о роли коммуникации в современном мире.

ДИСЦИПЛИНА
ОГСЭ.02.ИСТОРИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.
Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.
Требования к результатам освоения дисциплины:
Цель:
Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.
Задачи:

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

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

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

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

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

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР 3 - Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР5 – Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля

ЛР27- Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*58*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*48*
в том числе:	
лекции	*-4*
практические занятия (семинары)	*44*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*10*
в том числе:	
Рефераты	*10*
Промежуточная аттестация в форме	**дифференцированного зачета**

Содержание учебной дисциплины

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём часов*	*Осваиваемые элементы компетенций*
Раздел 1. Введение. **Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 1.1 **Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х**	***Содержание учебного материала***		
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. **Россия и мир в конце XX- начале XXI века.**			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.1 **Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века**	***Содержание учебного материала***		
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.		

	Самостоятельная работа обучающихся		
***Тема 2.2*Укрепление влияния России на постсоветском пространстве**	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.		ОК 01 - 09
***Тема 2.3* Россия и мировые интеграционные процессы**	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
***Тема 2.4* Развитие культуры в России**	***Содержание учебного материала*** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.		ОК 01 - 09
***Тема 2.5*Перспективы развития РФ в современном мире**	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерный перечень практических занятий и лабораторных работ: **1.** Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий**.**			

2. Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира**.** 3. Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях 4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.		
Промежуточная аттестация	2	
Всего	48	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотренКабинет «Истории и философии»,оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы не менее одного издания из печатных изданий и (или) электронных изданий.

3.2.1. Основные печатные издания

2. Артёмов В. В. История: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – Москва: Академия, 2021. – 448 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXIвека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва :Юрайт, 2020. – 200 с.

3. Чураков, Д. О. История России XX- начала XXIвека : учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. – Москва :Юрайт, 2020. - 311 с.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX-началоXXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – Москва :Юрайт, 2021. – 245 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1 История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 13.12.2021).

2 Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468025 (дата обращения: 13.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1 История России. XX – начало XXIвека : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр. и доп. – Москва :Юрайт, 2020. - 328 с.

2 История России. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Кущенко [и др.] ; ответственный редактор С. В. Кущенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 144 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08115-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472828 (дата обращения: 13.12.2021).

3 Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

https://urait.ru/bcode/468583 (дата обращения: 13.12.2021).

4 Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474888 (дата обращения: 13.12.2021).

5 Князев, Е. А. История России XXвек : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. - Москва :Юрайт, 2021. - 234 с.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	**Текущая аттестация:** – опрос, – беседа, – составление конспектов, – тестирование, – рефераты, – сообщения, – эссе **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения

личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (Л, М, П, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел № 1 Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.	П5 П4 ЛРП 9 Л-5, Л27 ПК1.4, 1.5, 2.2 ОК1.3,4,5,:,7,8,9	Тестирование (выбрать верный вариант ответа) **1.В области экономики апрельский (1985 г.) Пленум ЦК КПСС взял курс на:** а) отказ от административно-командной системы управления б) приватизацию в) создание рыночной экономики г) ускорение социально-экономического развития* д) радикальные экономические реформы **2.Назовите дату создания Организации Объединенных Наций** а)1945 год* б)1946 год в)1947год г)1948 год **3.Назовите дату, до которой просуществовал биполярный мир, сложившийся в 50-х годах XX века** а)1985 год б)1990 год* в)1993 год г)1989 год Рефераты 1. Особенности идеологии, социальной, и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг. 2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. 3. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами. 4. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ.

Раздел № 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.	П5 П4 ЛРП 9 Л-5, Л27 ПК1.4, 1.5, 2.2 ОК1.3,4,5,:,7,8,9	Тестирование (выбрать верный вариант ответа) **1.Какой государственный орган осуществляет исполнительную власть в РФ** а) Государственная Дума б) Совет Федерации в) Российское правительство* г) Федеральное собрание **2. Субъект Российской Федерации, который в 90-е годы провозглашал «государственную независимость» от РФ – это:** а) Чеченская республика* б) Республика Северная Осетия в) Республика Саха г) Республика Коми **3.В России легитимная основа российской государственности была создана в:** а) 1980-е годы б) 1970-е годы в) 1990-е годы* г) 1960-е годы проблемные вопросы 1. Существовала ли, на ваш взгляд. Возможность сохранения СССР? Свое мнение аргументируйте фактами. 2. Сравните политическую жизнь России в 1993-1999 гг. и в начале 21 века. Какие выводы можно сделать из сравнения? Рефераты 1.Перспективные направления и основные проблемы развития РФ в современном мире. 2. Переход России к рыночной экономике.

ДИСЦИПЛИНА
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Учебная дисциплина Иностранный язык (английский) относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу дисциплин (ОГСЭ.03)

Цели освоения дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык :

- формирование таких речевых и языковых компетенций как владение иностранным языком на уровне общения и способность использовать логически верно устную и письменную речь в ситуациях повседневного и профессионального общения.

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

ПК и ОК, которые формируются при изучении учебной дисциплины:
В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 1.1 Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.
ЛР11 – Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур
ЛР26- Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**220**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**190**
теоретическое обучение	**24**
практические занятия	**166**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**30**
перевод технических текстов, подготовка рефератов, домашняя работа и т.п.	**30**
Промежуточный контроль по дисциплине	***дифференцированный зачет***

ДИСЦИПЛИНА
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена технического профиля специальности СПО 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.
Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебных дисциплин, является базой учебной дисциплиной.

уметь:

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

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни

ПК и ОК, которые формируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей различного типа.
ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов различного типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы в стандартных и нестандартных ситуациях.
ПК 2.6. Обеспечивать технику безопасности и охрану труда на производственном участке.
ЛР29- Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*380*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*190*
в том числе:	
теоретические занятия	*12*
практические занятия (семинары)	*178*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*190*
Подготовка рефератов	*2*
Подготовка комплексов упражнений различной направленности	*6*
Самостоятельное изучение правил проведения игр, судейства по видам, предусмотренных программой	*2*
Выполнение практических заданий и упражнений на закрепление в соответствии с темой	*178*
Промежуточная аттестация в форме	**дифференцированного зачета**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры		**24**	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.6
Тема 1.1. Социально-биологические основы физической культуры.	**Содержание учебного материала**	12	
	Введение. Цели и задачи учебной дисциплины «Физическая культура». Организация физического воспитания в учебном заведении. Техника безопасности на занятиях по физической культуре. Анатомические и функциональные системы организма. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, врабатывание, утомление, восстановление. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье.		
Тема 1.2. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной		

	нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.		
Тема 1.3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психологических качеств.	Диагностика и самодиагностика состояния организма учащегося при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовки. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.		
Тема 1.4. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда обучающихся. Динамика работоспособности обучающихся в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния обучающихся в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического, и психофизического утомления обучающихся. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности.		
Тема 1.5. Основы физического и спортивного самосовершенствования.	Физическая подготовка как часть физического и спортивного совершенствования. Общая и специальная физическая подготовка. Взаимосвязь физических качеств и двигательных навыков. Основы методики обучения двигательным навыкам. Учебно-тренировочные занятия. Спортивная тренировка: цели, задачи, средства, методики, принципы, контроль за эффективностью тренировочного процесса. Особенности		

	психологического и функционального воздействия тренировки на физическое развитие, подготовленность. Основные стороны подготовки спортсмена. Построение спортивной тренировки. Структура и характеристика её циклов. Спортивная тренировка как многолетний процесс.		
Тема 1.6. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.	Личная и социально-экономическая необходимость специальной оздоровительной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Контроль состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) представляет повышенные требования		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	1. Подготовка реферата на тему: «Социально-биологические основы физической культуры», «Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста». 2. Подготовка комплексов упражнений различной направленности. 3. Самостоятельное изучение правил проведения игр, судейства по видам, предусмотренных программой.		
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		**328**	ОК 2 ПК 2.6
Тема 2.1. Общая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**36**	
	Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Комплексы упражнений для укрепления различных групп мышц.		
	Практические занятия	18	
	3. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами.		

	4. Выполнение упражнений для укрепления различных групп мышц.		
	Самостоятельная работа обучающихся.	18	
	1. Выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий. 2. Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений.		
Тема 2.2. Лёгкая атлетика.	**Содержание учебного материала**	**104**	ОК 2 ПК 2.6
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции. Низкий старт, высокий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Повторный бег, челночный бег, бег с изменением ритма. Эстафетный бег. Прыжки в длину с места, с разбега.		
	Практические занятия	52	
	4. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий. 5. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 6. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой.		
	Самостоятельная работа обучающихся	52	
	1. Выполнение изученных упражнений. 2. Выполнение комплексов упражнений с использованием средств легкой атлетики. 3. Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений.		

Тема 2.3. Баскетбол.	**Содержание учебного материала**	**48**	ОК 3 ОК 6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.6
	Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.		
	Практические занятия 4. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, 5. технико-тактических приёмов игры. 6. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 7. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий баскетболом. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий баскетболом. -воспитание выносливости в процессе занятий баскетболом. -воспитание координации движений в процессе занятий баскетболом. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры. 6. В процессе занятий по баскетболу планируется проведение встреч с самостоятельным проведением судейства.	24	
	Самостоятельная работа обучающихся.	24	

	1. Выполнение изученных упражнений. 2. Выполнение комплексов утренней гимнастики.		
Тема 2.4 Мини-футбол	**Содержание учебного материала**	**48**	ОК 3 ОК 6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.6
	Техника безопасности игры. Правила игры. Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря, тактика защиты, тактика нападения. Игра по упрощенным правилам. Игра поправилам.		
	Практические занятия	24	
	4. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 5. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 6. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий мини-футболом. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий мини-футболом. -воспитание выносливости в процессе занятий мини-футболом. -воспитание координации движений в процессе занятий мини-футболом. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов.		
	Самостоятельная работа обучающихся.	24	
	1. Выполнение изученных упражнений. 2. Выполнение комплексов утренней гимнастики, общеразвивающих упражнений		

Тема 2.5. Волейбол.	**Содержание учебного материала**		ОК 3 ОК 6 ПК 2. ПК 2.2 ПК 2.6
	Расстановка игроков. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	**48**	
	Практические занятия	24	
	4. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 5. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 6. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий волейболом. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий волейболом. -воспитание выносливости в процессе занятий волейболом. -воспитание координации движений в процессе занятий волейболом. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.		
	Самостоятельная работа обучающихся.	24	
	1. Выполнение изученных упражнений. 2. Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений		
Тема 2.6.Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**	**44**	ОК 2 ПК 2.6
	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Упражнения на тренажёрах для развития основных мышечных групп. Упражнения с отягощениями, с весом собственного тела.		

	Техника выполнения упражнений. Подбор веса, количества подходов, количества упражнений в подходе. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой.		
	Практические занятия	22	
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей через выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп: -воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений. 4. Каждым студентом обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду.		
	Самостоятельная работа обучающихся	22	
	1. Выполнение изученных упражнений. 2. Выполнение комплексов силовых упражнений. 3. Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений.		

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**28**	
Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание учебного материала**		
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки		ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.6
	Практические занятия	12	
	1. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. 2. Формирование профессионально значимых физических качеств. 3. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	1. Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в свободное время	14	
	Дифференцированный зачет	**2**	
	Всего:	**380**	

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

1. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Оборудование:
размеченная прямая для бега, яма для прыжков в длину,
волейбольные стойки, волейбольная сетка, мячи
перекладина, стартовые колодки,
секундомер, рулетка.

2. Спортивный зал.

Оборудование:
волейбольные стойки, сетки,
баскетбольные щиты,
ворота, шведская стенка.
волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи,
гимнастические мостики, маты,
дорожка резиновая разметочная,
столы для настольного тенниса с сетками.
ракетки, мячи,
тренажёры, грифы, блины разного веса,
плакаты, медболы, скакалки, гантели.

.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

3. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура: учебник. Москва : КноРус, 2018 - (СПО). (Электронный учебник).
4. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура: учебник. Москва: КноРус, 2017 - (СПО). (Электронный учебник).

Дополнительная литература:

3. Барчуков И.С. Физическая культура.- 4-е изд., испр. - М.: Академия, 2013.
4. Бишаева А.А., Физическая культура.- М.: Академия, 2012.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов СПО.- М: Академия, 2012.

Интернет ресурсы:

6. Сайт Здоровый образ жизни. http:// stanzdorovei.ru
7. Сайт ФизкультУРА. Физические качества- http://www.fizkult-ura.ru
8.Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики http://sport.minstm.gov.ru
9. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы http://www.mossport.ru
10. Сайт Википедия. http://ru.wikipedia.org/
11. Сайт Видеоуроки. http://video-uroki-online.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Контрольи оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни.	*Текущий контроль в форме:* Наблюдения и оценки знаний по теоретическому курсу физической культуры в ходе проведения практических занятий. Оценки выполнения: - практических заданий по работе с информацией - домашних заданий проблемного характера Оценки подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.
Должен уметь: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	*Текущий контроль в форме:* Наблюдения и оценки умения обучающихся использовать полученные знания и освоенные умения и навыки в области физической культуры на учебно-тренировочных занятиях и в соревновательной деятельности, владения системой практических умений и навыков, обеспечивающих развитие и совершенствование необходимых способностей, качеств и свойств личности. **ОФП, ППФП** Оценки техники выполнения двигательных действий. Оценки выполнения упражнения: - подтягивание на перекладине (юноши) на низкой перекладине (девушки) - подъем туловища из положения лежа за 1 мин. - сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу. **Лёгкая атлетика.** Оценки техники выполнения двигательных действий. Оценки выполнения упражнения: - бег на дистанцию 100 м -бег на дистанцию 500 м, 2000 м (девушки) 1000 м, 3000 м (юноши) - прыжок в длину с места - прыжок в длину с разбега. Оценки самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физических качеств средствами лёгкой атлетики. **Баскетбол.** Оценки техники базовых элементов техники игры.

	Оценки технико-тактических действий обучающихся в ходе проведения тренировочных игр. Оценки выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физических качеств средствами игры в баскетбол. **Мини-футбол.** Оценки техники базовых элементов техники игры. Оценки технико-тактических действий обучающихся в ходе проведения тренировочных игр. Оценки выполнения студентом функций судьи. Оценки самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физических качеств средствами игры в мини-футбол. **Волейбол.** Оценк**а** техники базовых элементов техники игры. Оценки технико-тактических действий обучающихся в ходе проведения тренировочных игр. Оценки выполнения студентом функций судьи. Оценки самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физических качеств средствами игры в волейбол. **Атлетическая гимнастика** Оценки техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с весом собственного тела. Оценки самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физических качеств средствами атлетической гимнастики. Оценки выполнения упражнения: - толчок, рывок гири (юноши) - комплекс силовых упражнений

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий

Раздел 1. Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.6 ЛРП-29	1. Составить комплекс производственной гимнастики (не менее чем из 8 упражнений) 2. Произвести сравнительную пульсометрию (до и после физической нагрузки), указать признаки утомления, назвать виды восстановительных мероприятий 3. Составить комплекс физических упражнений различной направленности (не менее чем 6-8 видов упражнений) 4. Защита реферата «Социально-биологические основы физической культуры» 5. Составить комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики (не менее чем 10 упражнений) 6. Составить комплекс упражнений для развития силы 7. Составить комплекс упражнений для развития силовой выносливости 8. Составить план занятия по избранной теме
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности	ОК 3 ОК 6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.6 ЛРП-29	1. Выполнение ходьбы, бега, смешанного передвижения 2. Выполнение зачетных требований по ОФП: - поднимание туловища из положения лежа - подтягивание на перекладине – юноши - подтягивание на низкой перекладине - девушки 3. Выполнение зачетных требований по легкой атлетике: - бег 100 м - бег 500 м – девушки, 100 м – юноши - бег 2 км – девушки, 3 км – юноши - прыжок в длину с места - прыжок в длину с разбега 4. Выполнить контрольные упражнения по баскетболу: - ловля и передача мяча -ведение мяча - броски мяча в корзину с места, в движении - отбор мяча - применение изученных приемов в учебной игре 5.Выполнить контрольные упражнения по мини-футболу: -удары по мячу - остановку мяча

		- удары по воротам - применение изученных приемов в учебной игре 6.Выполнить контрольные упражнения по волейболу: - подачу мяча - прием подачи мяча - передачу мяча – верхнюю, нижнюю - применение изученных приемов в учебной игре 7.Выполнить контрольные упражнения по атлетической гимнастике: -упражнения для развития основных мышечных групп - упражнения по методу круговой тренировки - упражнения на гибкость - выполнение зачетных требований: - сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу - поднимание туловища из положения лежа за 1 минуту - сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях 8. Самостоятельное проведение фрагмента занятия
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.6 ЛРП-29	1. Составить комплекс упражнений производственной гимнастики 2. Самостоятельное проведение комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста **3.** Выполнение контрольных нормативов ОФП.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. МАТЕМАТИКА

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01.Математика является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.11.2009 года № 432, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.12.2009 № 15738.

Учебная дисциплина ЕН.01.Математика относится к общему естественнонаучному циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

У1. решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

З1. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

З2. основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

З3. основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

З4. основы интегрального и дифференциального исчисления.

ЛРП-9 ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ОК и ПК, которые формируются при изучении учебной дисциплины:

Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекционные занятия	14
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
работа с учебной литературой	4
работа с конспектами лекций	4
выполнение домашнего задания	5
подготовка сообщений, докладов, презентаций	4

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды образовательных результатов
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Линейная алгебра			*ПК-2.4 ОК-1,7* ЛРП-9
Тема 1.1. Матрицы и определители.	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.	*2*	
	Практические занятия	*1*	
	Выполнение действий над матрицами.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания.	*1*	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений.	**Содержание учебного материала**	***5***	
	Основные понятия и определения. Решение систем 2-х линейных уравнений с 2-мя переменными и 3-х линейных уравнений с 3-мя переменными по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	*2*	
	Практические занятия	*1*	
	Решение систем линейных уравнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	

	- работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания.		
Раздел 2. Комплексные числа			
Тема 2.1. Комплексные числа.	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Введение в теорию комплексных чисел. Алгебраическая форма записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	*2*	*ПК-2.4 ОК-2,9* ЛРП-9
	Практические занятия	*2*	
	Решение примеров с комплексными числами		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания.	*2*	
Раздел 3. Дифференциальное исчисление			
Тема 3.1. Производная.	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков.	*1*	*ПК-2.4 ОК-3,6* ЛРП-9
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания. Подготовка сообщения о применении производной в других дисциплинах.	*1*	
Тема 3.2. Приложения производной.	**Содержание учебного материала**	***7***	
	Возрастание и убывание функций. Исследование функций на экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Исследование выпуклости графика функции, наличия точек перегиба. Нахождение асимптот кривой.	*1*	
	Практические занятия	*4*	
	Вычисление производных функций. Исследование функций с помощью производной и построение графиков.		

	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания.	*2*	
Раздел 4. Интегральное исчисление			
Тема 4.1. Неопределенный интеграл.	**Содержание учебного материала**	***2***	*ПК-2.4* *ОК-4,8* ЛРП-9
	Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования. Вычисление интегралов методом подстановки. Вычисление интегралов по частям.	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания.	*1*	
Тема 4.2. Определенный интеграл.	**Содержание учебного материала**	***7***	
	Понятие криволинейной трапеции. Площадь криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям. Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.	*1*	
	Практические занятия	*4*	
	Вычисление определенного интеграла.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания. Подготовка сообщения об использовании определенного интеграла.	*2*	
Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Дискретная математика.			*ПК-2.4* *ОК 5,1* ЛРП-9
Тема 5.1. Основные понятия теории вероятностей.	**Содержание учебного материала**	***9***	
	Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности события. Вычисление вероятности. Элементы комбинаторики. Понятие факториала. Размещения. Перестановки. Сочетания.	*2*	

	Практические занятия	*4*	
	Решение задач с использованием элементов комбинаторики. Решение задач на определение вероятности события.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания.	*3*	
Тема 5.2. Основные понятия математической статистики. Дискретная математика.	**Содержание учебного материала**	***9***	
	Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Графики эмпирического распределения. Эмпирические числовые характеристики. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач.	*2*	
	Практические занятия	*4*	
	Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик. Вычисление эмпирических числовых характеристик.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с учебной литературой; - работа с конспектами лекций; - выполнение домашнего задания.	*3*	
	Всего:	***5 1***	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математика.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

учебная доска;

рабочее место преподавателя;

стационарные стенды;

чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиа проектор;

калькуляторы;

интерактивная доска.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет – ресурсов.

Литература:

Основная литература:

1. Дмитрий Письменный. Конспект лекций по высшей математике: Полный курс.3-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 608 с.

Дополнительная литература:

2. Башмаков М.И. Математика, Москва. Изд. «Академия», 2012, 251с.

3. Богомолов Н.В. Прак. занятия по математике: Учеб. пособие для средних спец. учеб. заведений / Н.В. Богомолов. - 6^{e} изд., стер.-М.: Высш. шк., 2003,- 495 с.

4. Богомолов Н.В. Математика: учебник для студентов 3^{e} изд. стереотип Дрофа 2005г.

5. Подольский В.А., Суходский А.М., Мироненко Е.С. Сборник задач по математике. Москва «Высшая щкола»,1999.

интернет ресурсы:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: http://window.edu.ru

2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: http://fcior.edu.ru

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка **результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, тестирования, а также выполнения обучающимися заданий, подготовки сообщений, докладов.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: У1.решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме: фронтальный опрос индивидуальный устный опрос письменный контроль (тесты по теоретическому материалу) практическая работа, подготовка докладов и сообщений дифференцированный зачет
знать: З1.значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	
З2.основные математические методы -решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	
З3.основные понятия и методы математического	

анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, дискретной математика, теории вероятностей и математической статистики	
34.основы интегрального и дифференциального исчисления	

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел 1. Линейная алгебра	*ПК-2.4* *ОК-1,7* ЛРП-9 ПК 2.4.	Решите систему линейных уравнений методом Крамера.
Раздел 2. Комплексные числа	*ПК-2.4* *ОК-2,9* ЛРП-9	Выполните действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решите квадратное уравнение с комплексными корнями.
Раздел 3. Дифференциальное исчисление	*ПК-2.4* *ОК-3,6* ЛРП-9	Найдите производную функции. Исследуйте функцию с помощью производной.
Раздел 4. Интегральное исчисление	*ПК-2.4* *ОК-4,8* ЛРП-9	Найдите неопределенные и определенные интегралы методом непосредственного интегрирования, методом замены переменной и по частям. Решите задачи на применение геометрического и физического смысла интеграла.
Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Дискретная математика.	*ПК-2.4* *ОК 5,1* ЛРП-9	Решите задачи на нахождение вероятностей событий. Составьте закон распределения случайной величины. Найдите математическое ожидание, дисперсию.

ДИСЦИПЛИНА
ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности: 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- способы автоматизированной обработки информации;
- сетевые технологии обработки информации.
- методики обработки экспериментальных данных

уметь:

- применять информационные технологии в профессиональной деятельности.
- моделировать узлы и механизмы технологического оборудования и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

профессиональных компетенций:

• ПК 1.1. Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.

• ПК 1.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

• ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.

• ПК 1.4. Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.

• ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.

• ПК 2.2. Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.

• ПК 2.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

• ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР 7- Готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми

ЛР13 – Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР15- Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем**

	часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**32**
в том числе:	
теоретические занятия	**16**
лабораторные занятия	**16**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**16**
в том числе:	
Работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, подготовка рефератов	6
Индивидуальное творческое задание	6
Выполнение домашнего задания, подготовка к лабораторным работам	4
Промежуточная аттестация в форме - *дифференцированного зачета*	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		**12**	
Тема 1.1. Технология автоматизированной обработки информации	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1-1.5, ПК 2.2.-2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
	Технологии поиска, хранения и передачи информации Применение информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности (технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей)		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений и рефератов по темам: «Перспективы развития информационных технологий», «Поколения информационных систем», «Внедрение ресурсосберегающих технологий в технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей»	1	
Тема 1.2. Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, -1.5, ПК 2.2. -2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
	Классификация пакетов прикладных программ.		
	Универсальные пакеты инженерных и научных расчетов. Отраслевые специализированные пакеты.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 1		
	Подготовкасообщений по темам: «Эволюция операционной системы Windows», «Файловые менеджеры», «Информационные технологии и их применение в профессиональной деятельности»	1	
Тема 1.3. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2,
	Классификация компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта		

обработки информации	**Лабораторные занятия**	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
	Сервисные ресурсы Интернет. Электронная почта. Поиск и передача информации в глобальной сети Интернет.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 2. Подготовка к лабораторным занятиям. Составление отчетов. Подготовка сообщений и рефератов по темам: «Способы и скоростные характеристики подключения», «Видеоконференции», «Сетевой контроллер», «Преимущества работы в локальной сети», «Справочно-правовые системы»	2	
Раздел 2. Прикладные программные средства		**33**	
Тема 2.1. Текстовые процессоры	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2, ОК 5, ПК 1.1,-1.5, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
	Обзор современных программ обработки текстовых документов. Интерфейс и объекты текстового процессора.		
	Лабораторные занятия	4	
	Ввод и форматирование текста		
	Создание текстового документа содержащего таблицы		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС . Подготовка к лабораторным занятиям. Составление отчетов. Подготовка сообщений и рефератов по теме: «Комплексное использование возможностей MSWORD для создания текстовых документов»	3	
Тема 2.2. Электронные таблицы	Структура электронной таблицы. Типы данных. Ссылки и формулы.	2	ОК 4, ОК 5, ПК 1.1,-1.5, ПК 2.2.
	Графическое отображение данных в электронной таблице.		
	Лабораторные занятия	4	
	Расчет в электронной таблице с использованием различных типов ссылок.		
	Построение диаграмм в электронной таблице.		

	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС . Подготовка к лабораторным занятиям. Составление отчетов. Подготовка сообщений и рефератов по теме: «Комплексное использование приложений Office для создания документов»	3	ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
Тема 2.3. Системы управления базами данных	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
	Организация системы управления базами данных. Понятие базы данных. Модели баз данных		
	Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных. Основные объекты баз данных.		
	Лабораторные занятия	2	
	Создание однотабличной базы данных.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторным занятиям. Составление отчетов. Подготовка сообщений и рефератов по темам: «Использование средств СУБД в самолетостроении», «Распределенные базы данных», «Сетевые технологии»	2	
Тема 2.4. Компьютерная графика	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
	Виды компьютерной графики. Технология создания мультимедийной презентации		
	Лабораторные занятия	4	
	Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора.		
	Создание презентации с помощью шаблонов.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 2. Подготовка к лабораторным занятиям. Составление отчетов. Подготовка сообщений и рефератов по темам: «Цифровая фото- и видеотехника», «Компьютерная графика в профессиональной деятельности»	3	
Раздел 3. Автоматизированные системы в производстве летательных аппаратов		**3**	
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2,

АРМ специалиста	Виды автоматизированных систем. Назначение автоматизированных систем, состав, принцип организации.		ОК 4, ОК 5, ПК 1.1-1.5, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР7, ЛР 13, ЛР15
	Автоматизированное рабочее место специалиста.		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 3. Подготовка сообщений и рефератов по теме «Использование автоматизированных систем при ремонте летательных аппаратов и двигателей»	1	
	Итого за курс	**48**	

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины Информатика требует наличия:

- технических средств обучения (информационно-контролирующих):
  - мультимедийный проектор;
  - ноутбук;
  - проекционный экран;
  - принтер;
  - компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
  - сервер;
  - источник бесперебойного питания;
  - наушники с микрофоном;
  - колонки.
- средств информационных технологий:
  - Интегрированныйпакет Office Proffesional Plus Russian AE;
  - браузерыдляработывИнтернете Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer;
  - менеджерызагрузкифайловGo!Zillaи Regent, FTP-клиентыAceFTPиCuteFTP, off-line браузерыWebDowloaderиWebZip;
  - архиватор Winrar ;
  - файловыеменеджеры Total Commander Rus, Far Manager Rus
  - Kaspersky Anti-Virus Client Russian Edition
  - растровый графический редактор Paint;
  - графический редактор CorelDRAW.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основная литература (ОЛ)

1. Электронный учебник Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Учебник, 2016, 347 с, Ляхович, В.Ф., Основы информатики : учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва : КноРус, 2020. — 347 с. — ISBN 978-5-406-07596-8. — URL:https://book.ru/book/932956 (дата обращения: 19.05.2022). — Текст : электронный.
2. Филимонова, Е.В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е.В. Филимонова. — Москва : Юстиция, 2021. — 213 с. — ISBN 978-5-406-08194-5. — URL:https://book.ru/book/939367 (дата обращения: 19.05.2022). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительная литература (ДЛ)

1. Колмыкова, Е. А., Информатика : учеб. пособие для студ. учреждений сред, проф. образования / Е.А.Колмыкова, И.А.Кумскова. — 10-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 416 с. ISBN 978-5-7695-9469-4

3.2.3. Интернет-ресурсы

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: www.fcior.edu.ru (дата обращения 19.05.2022). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). URL: www.school-collection.edu.ru (дата обращения 19.05.2022). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». URL: www.intuit.ru/studies/courses (дата обращения 19.05.2022). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. URL: www.lms.iite.unesco.org (дата обращения 19.05.2022). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

- Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. URL: http://ru.iite.unesco.org/publications (дата обращения 19.05.2022). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». URL: http://digital-edu.ru (дата обращения 19.05.2022). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, лабораторных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
У1 - Применять информационные технологии в профессиональной деятельности	**Текущая аттестация:** – устный опрос, – выполнение упражнений, – составление схем, алгоритмов, – тестирование, **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет
У2 - Моделировать узлы и механизмы технологического оборудования, технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	
Знания:	
З1 - Способы автоматизированной обработки информации	
З2 - Сетевые технологии обработки информации	
З3 - Методики обработки экспериментальных данных	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации	ОК 2, 4, 5 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.2. 2.3, 2.4 ЛР 7, 13,15	1. Приведите как можно больше примеров различных видов информационных технологий 2. Внешнее устройство компьютера для вычерчивания контурных, графических изображений а) плоттер б) принтер

		в) модем г) сканер 3. Опишите технологию клиент-сервер 4. Перечислить наиболее популярные русскоязычные поисковые системы 5. Оборудование помещений системой кодовых замков можно отнести к … мерам безопасности: а) юридическим б) техническим в) организационным г) экономическим 6. Выбрать электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформить ответы в виде таблицы.
Раздел 2 Прикладные программные средства	ОК 1,2,4,5,9,10,11 ПК 2.3, 2.6, ЛР 7, 13,15	1. Укажите максимальное количество колонтитулов на одной странице документа а) 2 б) 1 в) 4 г) 8 7. Математические функции табличных процессоров используются для: а) определения истинности логических выражений б) вычисления летно-технических характеристик летательного аппарата в) проверки заданных условий г) вычисление средней продолжительности ТО и Р летательного аппарата 2. Набрать предложенный текст шрифтом Times New Roman, размер -14 пт, оформив его в виде таблицы. Выполнить форматирование шапки таблицы выравниванием по центру, остальных данных – по левому краю. Применить к таблице произвольный стиль. Отформатировать шапку таблицы выравниванием по центру, применить полужирное начертание. 3. В электронную таблицу внести информацию о расчетном и фактическом назначенном ресурсе авиационной техники, определить максимальное и минимальное значение, построить диаграммы. Тип диаграмм определить самостоятельно. 4. Создать базу данных сотрудников авиационно-технической базы, использовать средства визуализации данных 5. Создать презентацию на тему «Использование автоматизированных систем при ремонте летательных аппаратов и двигателей» 6. В чем заключается принципиальное различие между растровой и векторной графикой? 7. Привести примеры использования АРМ в отрасли

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ХИМИЯ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Химия является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена технического профиля специальности

25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Рабочая программа предназначена для обучающихся очной формы обучения.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина ЕН.03 Химия относится к математическому и общему естественнонаучному циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины ЕН.03 Химия обучающийся должен знать*:*

1. Методы качественного, количественного и физико-химического анализа веществ;
2. Теоретические основы химических и физико-химических процессов;
3. Агрегатные состояния веществ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь*:*

1. Проводить качественный и количественный анализ химических веществ;
2. Использовать информационные технологии при решении экспериментальных и расчетных задач;
3. Оценивать протекание химических процессов и контролировать их ход.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.

ПК 2.4. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

Использование часов вариативной части ППССЗ не предусмотрено

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***51***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*34*
в том числе:	
теоретическое обучение	***24***
лабораторные занятия	
практические занятия	***10***
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***17***
в том числе: Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) Изучение текстов учебника, конспекта, ответы на вопросы	 7 *10*
Промежуточная аттестация **дифференцированный зачет**	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	2	3	4
Тема 1.1. Введение Строение вещества.	**Содержание учебного материала:**		ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4
	Введение. Физическая химия как наука. Основные понятия физической и аналитической химии. Агрегатные состояния веществ. Скорость химической реакции. Закон действующих масс. Закон действия масс как основа качественного анализа. Работа над проектом.		
	Лабораторные работы		
	1 №1 Зависимость скорости химической реакции от различных факторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1 Изучить конспект, текст учебника с.3-6 [ЭОР1] , с.65-74 [ДЛ 1]		
	2 Работа над проектом. Определение темы проекта.[ИР 1-4]		
	3 Изучить п. 5.1., 5.2. [ДЛ 1] с.65-72		
Тема 1.2. Качественный анализ	**Содержание учебного материала:**		ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4
	1 Характеристика методов качественного анализа. Чувствительность аналитических реакций. Условия проведения аналитических реакций. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислотно-основные свойства веществ. ОВР. Водородный показатель среды. Частные реакции катионов I-III аналитических групп. Частные реакции катионов IV-VI аналитических групп. Ход анализа смеси катионов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1 Изучить п.1, 2,3. Ответить на вопр. 1—12. [ЭОР1] с. 7-18, 23.		
	2 Работа над проектом. Сбор информации, определение формы проекта.[ИР 1-4]		
	3 Изучить п.5. ответить на вопр. 13-17. [ЭОР1] с. 18-23		
	4 Работа над проектом. Выполнение задач проекта. [ИР 1-4]		
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала:**		

Количественный анализ	Гравиметрический анализ. Сущность, техника выполнения. Объемный анализ. Сущность титриметрического анализа.			
	Лабораторные работы			
	1	№2 Приготовление нормального и точного растворов.		
	2	№3 Установка титра раствора щелочи по 0,1 н. раствору хлороводородной кислоты.		
	3	№4 Определение содержания карбоната натрия и гидроксида натрия при их совместном присутствии.		
	4	№5 Приготовление раствора нитрата серебра. Стандартизация раствора по хлориду натрия.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4
	1	Работа над проектом. Выполнение задач проекта.[ИР 1-4]		
	2	Изучить тему и подготовить устное сообщение по теме: «Химические индикаторы в титриметрическом анализе» [ЭОР1] , [ИР 1,2]		
	3	Работа над проектом. Выполнение задач проекта, выявление и обсуждение альтернатив, возникших в ходе его выполнения.[ИР 1-4]		
	4	Подготовить конспект темы: Основные окислители и восстановители, выполнить задания 1-4. с.63-64 [ДЛ 1]		
	5	Изучить п. 6.1. с. 76-84 [ДЛ 1]		
	6	Изучить п. 4.1. с. 54 – 59 [ОИ 1]		
Тема 1.4. Физико-химические методы анализа	**Содержание учебного материала:**			
	Оптические методы анализа. Электрохимические, хроматографические методы анализа Представление проектов. Дифференцированный зачет.			ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	зучить п.1 с.256- 267. [ЭОР1]		
	2	одготовить сообщения на темы: потенциометрическое титрование, полярография, амперометрическое титрование, кулонометрия. [ЭОР1] с. 270- 276.		
	3	бота над проектом. Формулирование выводов. [ИР 1-4]		
	4	зучить тему: хроматографические методы анализа. [ЭОР1] с.275-278.		
		Всего:	51	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины ХИМИЯ требует наличия:

- учебно-методической литературы:
  - методические рекомендации к выполнению самостоятельной внеаудиторной работы;
  - методические рекомендации к выполнению лабораторных работ;
- учебно-наглядных пособий:
  - Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;
  - Правила по технике безопасности в химической лаборатории (набор плакатов);
  - Растворимость кислот, солей и оснований в воде;
  - Электрохимический ряд напряжений металлов.
- технических средств обучения (информационно-контролирующих):
  - Видеолаборатория;
  - Иллюстрации;
  - Анимации ОМС;
  - Презентации;
- средств информационных технологий:
  - Ноутбук;
  - Проектор;
  - Интерактивная доска.

Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература:

Основная литература [ОЛ]:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Химия. Учебник. Издательский центр «Академия», 2014.

Дополнительная литература [ДЛ]:

1. Ерохин Ю.М. Химия.- М.: Академия,2002/2004
2. М.В.Баева. Химия**:** методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по химии
3. Саенко О.Е. Аналитическая химия: учебник для средних специальных учебных заведений. Ростов н/Д, «Феникс», 2013.

Интернет-ресурсы [ИР]

1. www.alhimikov.net(Образовательный сайт для школьников).
2. www. chem. msu. su (Электронная библиотека по химии).
3. www.hij.ru(журнал «Химия и жизнь»).
4. www.chemistry-chemists.com(электронный журнал «Химики и химия»).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Контрольи оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
1. Проводить качественный и количественный анализ химических веществ;	Оценка выполнения лабораторных работ
2. Использовать информационные технологии при решении экспериментальных и расчетных задач;	Оценка устных ответов обучающихся, оценка выполнения лабораторных работ, оценка работы над проектом.
3. Оценивать протекание химических процессов и контролировать их ход	Оценка устных ответов обучающихся, выполнение лабораторных работ
Знания:	
1. Методы качественного, количественного и физико-химического анализа веществ;	Оценка устных ответов обучающихся, оценка лабораторных работ, тестирование.
2. Теоретические основы химических и физико-химических процессов;	Оценка устных ответов обучающихся. Оценка проекта.
3. Агрегатные состояния веществ;	Оценка устных ответов обучающихся, тестирование.

7.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ)

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для актуализации ОК и ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов**	**Варианты типовых заданий**
Тема 1	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	1. Сформулируйте закон действия масс. 2. Запишите выражение закона действия масс для следующих реакций: а) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$ **б)** $Na_2S_2O_3 + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + SO_2 + H_2O + S$
Тема 2	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	1. За 12 мин концентрация одного из реагентов изменилась от 0,44 до 0,20 моль /л. Рассчитайте среднюю скорость реакции за данный промежуток времени. 2. Во сколько раз возрастет скорость реакции при увеличении температуры от 10 до 40°С, если температурный коэффициент равен 2? 3. При понижении температуры от 100 до 70°С скорость реакции уменьшилась в 27 раз. Рассчитайте температурный коэффициент.
Тема 3	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	**Приготовление точного раствора.** Составьте план работы Для приготовления точного раствора из фиксанала требуется выполнять действия по плану: 1) ; 2) .
Тема 4	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	Ответьте на вопросы 1. Что называют индикатором? 2. Какие индикаторы применяются в методе нейтрализации? 3. Что такое область перехода индикатора? 4. Как правильно подобрать индикатор к данному случаю титрования?
Тема 5	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	**Работа с терминами и понятиями** 1. Дать определение терминам: объемный анализ, титриметрический анализ, прямое титрование, обратное титрование, стандартный раствор, индикаторы. 2. Что такое титр, титрованный раствор?

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. АВИАЦИОННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Авиационное законодательство» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Авиационное законодательство» входит в обще профессиональный цикл дисциплин 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- принимать правильные решения по поддержанию авиационной безопасности в экстремальных условиях.
- применять на практике требования основных положений воздушного кодекса;
- понимать авиационную безопасность как характеристику АТС, позволяющей выполнять производство воздушных перевозок и авиационных работ без угрозы незаконного вмешательства в деятельность ГА.
- защищать права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- организационную структуру системы обеспечения авиационной безопасности в ГА РФ;
- номенклатуру, назначение и краткое содержание основных нормативных документов, регламентирующих вопросы авиационной безопасности;
- понятия о воздушном терроризме, формах и методах борьбы с ним;
- основные сведения о Стандартах и Рекомендуемой практике ИКАО по АБ;
- основы организации обеспечения АБ в аэропорту (авиакомпании);
- программу обеспечения авиационной безопасности аэропорта (авиакомпании);
- структуру деятельности и взаимодействия САБ с другими службами аэропорта (авиакомпании) и правоохранительными органами;
- меры обеспечения АБ и способы их выполнения, включая охрану ВС объектов ГА, установленный порядок доступа в контролируемые зоны аэропорта и передвижения в них, организацию досмотров;
- общий порядок действий в условиях чрезвычайной обстановки, связанной с актами незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность ГА.
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
-законодательные акты и иные нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников при ремонте и обслуживании летательных аппаратов;
- основные положения ФАП ИАО;
- основные руководящие документы по ремонту и обслуживанию летательных аппаратов;
- транспортное законодательство.

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 1.1. Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.

ПК 1.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.
ПК 1.4. Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.
ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.
5.2.2. Организация и управление работой структурного подразделения.
ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.2. Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.
ПК 2.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.
ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Виды самостоятельной работы: подготовка рефератов, составление схем и таблиц, решение проблемных задач, домашняя работа и т.п.	
промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет	

4. **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** ОП. 01 Авиационное законодательство.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и принципы обеспечения авиационной безопасности			ПК – 1.1-2.5 ОК 1- 9
Тема 1.1. Конвенция о международной гражданской авиации (Чикагская конвенция)	Содержание учебного материала		
	Основные понятия об аэронавигации. Общие принципы и применение Чикагской конвенции. Полет над территорией договаривающихся государств. Понятия об авиационной безопасности (АБ). Классификация актов незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность ГА. Аэропорты и другие аэронавигационные средства. Организация совместной эксплуатации.		
	Практическое занятие №1. Ознакомление с реальными событиями актов незаконного вмешательства в деятельность ГА.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся. Проанализировать взаимосвязь дисциплин "Право" и "Воздушный кодекс".		
Тема 1.2. Конвенции о международной гражданской авиации. Выдача свидетельства авиационному персоналу.	Содержание учебного материала		
	Выдача свидетельств авиационному персоналу. Техническое обслуживание судов. Предметы и вещества, ограниченные или запрещённые к перевозке воздушным транспортом. Основные принципы обеспечения АБ: превентивный характер, уровни защищённости и управление риском, упрощение формальностей. Досмотр и контроль доступа.		
	Практическое занятие №2 «Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность работы авиационного персонала»		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся. Законодательные акты по антитеррористической		

	деятельности		
Раздел 2. Организация системы обеспечения летной годности			ПК-2
Тема 2.1 Структура системы обеспечения авиационной безопасности в РФ	Содержание учебного материала		
	Международное сотрудничество. Процедуры сертификации и сохранения летной годности. Требования к сертификации. Государственное регулирование деятельности по АБ, подсистемы: госнадзора и сертификации деятельности по АБ; нормативного обеспечения деятельности по АБ; подготовки по АБ персонала САБ и авиаперсонала; учета и анализа состояния АБ. Сохранение летной годности воздушного судна. Информация по техническому обслуживанию.Координация деятельности по обеспечению АБ на уровне аэропорта.		
	Практическое занятие №3 «Нормативно-правовые акты, регулирующие авиационную безопасность»		
	Самостоятельная работа обучающихся. Координация совместных действий силовых структур.		
Тема 2.2. Стандарты и рекомендации ИКАО по авиационной безопасности Конвенции ИКАО по авиационной безопасности.	Содержание учебного материала		
	Конвенции ИКАО по авиационной безопасности. Приложения к Чикагской конвенции ИКАО. Приложение 17 к Чикагской конвенции ИКАО. Нормы, правила и процедуры ИКАОпо авиационной безопасности. Руководство по безопасности для защиты ГА от актов незаконного вмешательства		
	Практическое занятие №4. «Изучение норм, правил и процедур ИКАО по авиационной Безопасности»		
	Самостоятельная работа обучающихся. Законодательные акты по антитеррористической деятельности в соответствии с требованиями ИКАО		
Тема 2.3. Правовые и нормативные документы РФ в области авиационной безопасности	Содержание учебного материала		
	Правовые и нормативные акты, регламентирующие обеспечение АБ в РФ. Воздушный кодекс РФ. Закон РФ «О транспортной безопасности». Федеральная система обеспечения защиты деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства.		

Раздел 3. Обеспечение АБ авиапредприятия			ПК-4 ПК-5
Тема 3.1. Основные задачи и меры по обеспечению АБ аэропорта и авиакомпании	Содержание учебного материала		
	Аэропорт, авиакомпания как объекты защиты от АНВ, их уязвимые точки. Организационные меры по предотвращению и пресечению АНВ в деятельность аэропорта (авиакомпании). Архитектурные меры обеспечения АБ. Спецстоянки ВС. Применение специальных технических средств обеспечения АБ.		
	Практическое занятие №5 «Нормативно-правовые акты, регулирующие авиационную безопасность»		
Тема 3.2. Служба авиационной безопасности (САБ)	Содержание учебного материала		
	Назначение и структура САБ. Положение о САБ, требования к ее сотрудникам. Организация работы САБ, её оснащение. Взаимодействие САБ со службами аэропорта (авиакомпании), с правоохранительными и другими органами исполнительной власти при выполнении задач АБ. Координация деятельности по предотвращению АНВ. Особенности организации и функционирования специализированных предприятий по АБ.		
	Практическое занятие №6. «Изучение правовых и нормативных актов, регламентирующих обеспечение АБ. Федеральная система обеспечения защиты деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства»		
Тема 3.3. Организация охраны и контроля доступа	Содержание учебного материала		
	Организация охраны контролируемых зон, особо важных объектов и воздушных судов в аэропорту (авиакомпании). Контроль доступа людей и транспортных средств. Пропускной и внутриобъектовый режим). Оборудование КПП. Другие инженерно-технические средства охраны контроля доступа.		
Тема 3.4. Организация досмотров	Содержание учебного материала		
	Объекты досмотра: пассажиры, авиаперсонал, ручная кладь, багаж, груз, почта, бортовые запасы, ВС и другие объекты инфраструктуры аэропорта. Организация досмотра пассажиров и ручной клади. Оборудование пунктов досмотра. Технические средства и технология досмотра. Взаимодействие сотрудников групп досмотра с правоохранительными органами. Процедура досмотра и меры контроля багажа. Предполетный досмотр членов экипажей и авиаперсонала. Правила перевозки оружия и боеприпасов на гражданских ВС. Досмотр воздушных судов в целях безопасности. Процедура доставки и сопровождения пассажиров на борт ВС. Меры обеспечения		

	безопасности пассажиров и членов экипажа ВС на земле и в воздухе.		
	Самостоятельная работа: «Предполетный досмотр грузов, почты и бортовых запасов. Основные правила перевозки опасных грузов.»		
Тема 3.5. Программа обеспечения АБ. Другие превентивные меры	Содержание учебного материала		
	Структура типовой программы обеспечения АБ аэропорта (авиакомпании). Применение технологий общения, информационных технологий в интересах обеспечения АБ. Порядок перевозки оружия и опасных грузов.		
	Практическое занятие №7. Изучение программ обеспечения АБ аэропорта, (авиапредприятия, авиакомпании) и действий в чрезвычайной ситуации		
	Практическое занятие №8 «Изучение технических средств досмотра ручной клади и багажа пассажиров»		
	Самостоятельная работа: «Ознакомление с методикой использования технических средств для обнаружения запрещённых к перевозке предметов»		
Всего		60	-

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы требует наличия учебного кабинета дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».
Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
Перечень средств обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.
3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.
Нормативные правовые акты
1. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. М., 2005, с поправками 2020 года.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ)). // СЗ РФ. –1994. – № 32. – Ст. 3301.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 N 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996.- № 5. – Ст. 410.
4. Прозоров С.Е., Зубков Б.В. Авиационная безопасность: Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2004. – 144 с.
5. Авиационная безопасность: Учебное пособие. – М.: ФСВТ России, 2020. – 315 с.
6. Бочкарев А.Н. Основы антитеррористической деятельности: Пособие по выполнению лабораторных работ для студентов 4 курса очного обучения по специальности 280102. – М.: МГТУ ГА, 2009. – 28 с.
7. Бочкарев А.Н. Основы антитеррористической деятельности: Пособие по выполнению практических работ. – М.: МГТУ ГА, 2009. – 36 с.
8. Воздушный кодекс Российской Федерации (ФЗ от 19.03.97г.), глава XII – Авиационная безопасность.
9. Закон РФ «О транспортной безопасности» от 09.02. 2007 № 16-ФЗ.
10. Закон РФ «О противодействии терроризму» от 06.03. 2006 № 35-ФЗ.
11. Закон Российской Федерации «О ведомственной охране» от 14.04. 1999 № 77-ФЗ.
12. Постановление Правительства РФ от 30.07.94г. № 897 „О Федеральной системе обеспечения защиты деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства„.
13. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 N 231-ФЗ СЗ РФ, 25.12.2006, № 52 (1 ч.), ст. 5496.
14. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 N 214-ФЗ.) // СЗ РФ. – 2002. – № 46. – Ст. 4532.
15. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 N 214-ФЗ). // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
16. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. ФЗ // СЗ РФ. -2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.
Основные источники:
18. Певцова Е. А. Право для профессий и специальностей социально-экономического профиля: Учебник для СПО / Певцова Е. А. – М.: Академия, 2011.
19.Матвеев Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Краткий курс / Р.Ф. Матвеев – М.: Форум, 2008 – 128 с.
20.Аракчеева В.С., Д.О. Тузова Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник для СПО. Москва. Форум-Инфа – М, 2004.

21. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений – 7-е издание. – М. Издательский центр «Академия», 2010 г.

Интернет-ресурс

Рекомендуемые программные средства: информационные ресурсы Интернета (www.mintrans.ru, поисковые базы данных).

Web- навигатор

по сайтам спецоборудования, используемого при обеспечении АБ

ААМСИСТЕМЗ - www.aamsystems.ru

Интегрированные системы безопасности

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Должен уметь: - защищать права в соответствии с трудовым законодательством. - принимать правильные решения по поддержанию авиационной безопасности в экстремальных условиях. Должен знать: - основные положения об обеспечении транспортной безопасности и противодействии терроризму. - организацию системы обеспечения авиационной безопасности в ГА РФ. - организация процессов и процедур обеспечения авиационной безопасности в ГА РФ. - о противодействии терроризму. - о транспортной безопасности. - о Федеральной системе обеспечения защиты деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства. - требования авиационной безопасности к аэропортам. - правила проведения предполетного и послеполетного досмотров. - основными положениями базовых нормативных документов ИКАО в области авиационной безопасности - организационную структуру системы обеспечения авиационной безопасности в ГА РФ; - номенклатуру, назначение и краткое содержание основных нормативных документов, регламентирующих вопросы	Текущий контроль: самостоятельная работа Промежуточный контроль: тестирование

авиационной безопасности; - понятия о воздушном терроризме, формах и методах борьбы с ним; - основные сведения о Стандартах и Рекомендуемой практике ИКАО по АБ; - основы организации обеспечения АБ в аэропорту (авиакомпании); - программу обеспечения авиационной безопасности аэропорта (авиакомпании); - структуру деятельности и взаимодействия САБ с другими службами аэропорта (авиакомпании) и правоохранительными органами; - меры обеспечения АБ и способы их выполнения, включая охрану ВС, объектов ГА, установленный порядок доступа в контролируемые зоны аэропорта и передвижения в них, организацию досмотров; - общий порядок действий в условиях чрезвычайной обстановки, связанной с актами незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность ГА.	

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также создание условий для актуализации ОК и ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов**	**Варианты типовых заданий**
Тема 1	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	1. Сформулируйте определение износ производственного авиационного оборудования. Запишите коэффициент износа (Кизн), авиационной техники
Тема 2	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	Раскрыть основные положения об обеспечении транспортной безопасности и противодействии терроризму
Тема 3	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	Раскрыть структуру деятельности и взаимодействия САБ с другими службами аэропорта (авиакомпании) и правоохранительными органами;
Тема 4	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	Ответьте на вопросы: Какой общий порядок действий в условиях чрезвычайной обстановки, связанной с актами незаконного

		вмешательства (АНВ) в деятельность ГА.
Тема 5	ОК 2,4,5 ПК- 2.2,2.4	**Работа с терминами и понятиями** Дать определение терминам: ИКАО, ВК, ФАП. Что включает в себя авиационное законодательство?

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.11.2009 года № 432, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.12.2009 № 15738.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина, является базовой.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

У1- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

У2- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

У3- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

У4- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

У5- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

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

З1- правила чтения конструкторской и технологической документации;

З2- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;

З3- законы, методы и приемы проекционного черчения;

З4- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

З5- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

З6- технику и принципы нанесения размеров;

З7- классы точности и их обозначение на чертежах;

З8- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. :

ОК и ПК, которые формируются при изучении учебной дисциплины:
Процесс освоения предмета у студентов актуализирует общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 1.1. Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.

Личностные результаты:

ЛР 2 Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал.

ЛР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей: демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	207
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
в том числе:	
лекционные занятия	8
практические занятия	130
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	69
в том числе:	
работа с учебной литературой	
работа с конспектами лекций	
выполнение домашнего задания	
подготовка сообщений, докладов, презентаций	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**207**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**138**
в том числе:	
теоретическое обучение	**8**
лабораторные занятия	
практические занятия	**130**
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа по выполнению графических работ	
Выполнение графической работы №1 «Линии чертежа. Шрифты чертежные»	4
Выполнение графической работы №2 «Контуры деталей».	4
Выполнение графической работы №3 «Контуры деталей.».	4
Выполнение графической работы №4 «Тела геометрические»	4
Выполнение графической работы №5 «Тело усеченное»	4
Выполнение графической работы №6 «Чертеж модели»	4
Выполнение графической работы №7«Разрезы простые »	4
Выполнение графической работы №8 «Разрезы сложные»	6
Выполнение графической работы №9 «Сечения вала»	4
Выполнение графической работы №10«Соединения резьбовые»	2
Выполнение графической работы №11«Соединения сварные»	2
Выполнение графической работы №12«Зубчатые передачи»	2
Выполнение графической работы №13«Сборочный чертеж и деталирование сборочного чертежа»	2
Выполнение графической работы №14 «Построение плана мастерской».	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся)	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение 54			
Тема 1.1. Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Цели и задачи дисциплины - общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно – технического процесса. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и машинами, применяемыми в работе.	2	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1-2.2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Выполнение различных линий. Заполнение граф основной надписи.		
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Размеры основных форматов чертежных листов. Масштабы. Заполнение граф основной надписи.		
Тема 1.3. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Выполнение всех букв русского алфавита шрифтом № 20 прописными буквами и строчными №7. Выполнение графической работы № 1 «Титульный лист»		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение графической работы № 1 «Титульный лист»		
Тема 1.4. Основные правила нанесения размеров на чертежах	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	10	
	Нанесение размеров на чертежах простой конфигурации.		
	Приемы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Изучение правил проведения выносных и размерных линий для линейных и угловых размеров		
Тема 1.5. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание учебного материала**	**24**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	14	
	1.Построение перпендикулярных и параллельных линий. Построение и измерение углов. Построение плоских фигур. 2.Деление отрезка прямой. Деление окружности на равные части. Построение вписанных и описанных прямоугольников. Определение центра дуги окружности. 3. Построение касательных к окружности. Сопряжение прямых дугой окружности. Сопряжение дуг окружности между собой. 4.Лекальные кривые: гипербола, парабола, эллипсис, циклоидальные кривые, синусоида. Последовательность построения. 5. Выполнение графической работы № 2 «Контуры деталей1, 2».		
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Выполнение графической работы № 2 «Контуры деталей».		
Раздел 2 Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии) 75			
Тема 2.1. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекции. Комплексный чертеж точки, положение точки относительно плоскостей проекции. Построение третьей проекции по двум заданным.	2	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Построить комплексный чертеж и наглядное изображение трех точек.		
Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Построение комплексных чертежей точек, отрезков прямых по заданным координатам. Чтение комплексных чертежей проекций отрезков прямых линий.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построение комплексных чертежей проекций отрезка прямой линии.		
Тема 2.3 Проецирование плоскости	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	4	
	Решение задач на построение проекций плоских фигур, принадлежащих плоскостям.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Построение проекций точек и прямых, расположенных на плоскости		
Тема 2.4 Аксонометрические	**Содержание учебного материала**	**9**	
	Виды аксонометрических проекций - прямоугольные (изометрическая, диметрическая) косоугольные. Аксонометрические оси. Показатели искажения.	3	

проекции	**Лабораторные работы**	-	
	Практические занятия:	4	
	1. Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций. 2. Изображение окружности в прямоугольной диметрической и изометрической проекциях		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Изображение плоских фигур, окружности в аксонометрических проекциях.		
Тема 2.5 Проецирование геометрических тел	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	10	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1
	1. Проецирование призмы на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности призмы. Изображение призмы и точек на поверхности в аксонометрических проекциях. 2. Проецирование пирамиды на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности пирамиды. Изображение пирамиды и точек на её поверхности в аксонометрических проекциях. 3. Проецирование цилиндра на три плоскости проекций. Построение проекций точек принадлежащих поверхности цилиндра, изображение цилиндра и точек на его поверхности в аксонометрических проекциях. 4. Проецирование конуса на три плоскости проекций. Построение проекций точек принадлежащих поверхности конуса, изображение конуса и точек на его поверхности в аксонометрических проекциях. 5. Выполнение графической работы № 3 «Тела геометрические».		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Выполнение графической работы № 3 «Тела геометрические»		
Тема 2.6 Сечение геометрических тел	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	10	
	1. Построение комплексного чертежа усеченной призмы, определение натуральной величины фигуры сечения, построение аксонометрической проекции, построение развертки усеченной призмы. 2. Выполнение комплексного чертежа усеченного цилиндра, определение натуральной величины фигуры сечения, построение аксонометрической проекции, выполнение развертки наружной поверхности цилиндра.		

	3. Выполнение графической работы № 4 «Тело усеченное»		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Выполнение графической работы № 4 «Тело усеченное»		
Тема 2.7. Взаимное пересечение геометрических тел	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	Упражнение по построению линии пересечения цилиндра и призмы, двух цилиндров, двух призм.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Выполнение упражнения по теме «Тела пересекающиеся»		
Тема 2.8. Техническое рисование и элементы технического конструирования	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение рисунков моделей (квадрата, прямоугольника, шестиугольника и окружности).		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.		
Дифференцированный зачет		**2**	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		**78**	
Тема 3.1. Основные положения	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Машиностроительный чертеж, его назначение, влияние стандартов на качество изделия, качество черчения. Обзор стандартов ЕСКД. Обзор разновидностей современных чертежей. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно-конструкторских работ. Роль ЭВМ в современном проектировании, научных исследованиях и решении графических задач. Развитие машинной графики, применение автоматических чертежных машин.	2	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	

	Выполнение основных надписей на различных конструкторских документах.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качество изделия от качества чертежа. Обзор стандартов ЕСКД. Разновидности современных чертежей. Виды изделий и конструкторских документов.		
Тема 3.2. Изображения- виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение графической работы № 5 «Чертеж модели » 2. Выполнение графической работы № 6 «Разрезы простые » 3. Выполнение графической работы № 7 «Разрезы сложные»		
	Контрольная работа №1 «Разрез простой»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение графической работы № 5 «Чертеж модели » Выполнение графической работы № 6 «Разрезы простые » Выполнение графической работы № 7 «Разрезы сложные»		
Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Изображение и обозначение резьбы.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изображение и обозначение стандартных и специальных резьб и резьбовых соединений.		
Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	1. Графическая работа № 8 «Эскиз вала» 2. Графическая работа № 9 «Эскиз детали»		
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение графической работы № 8 «Эскиз вала» Выполнение графической работы № 9 «Эскиз детали»		
Тема 3.5	**Содержание учебного материала**	**6**	

Разъемные и неразъемные соединения	**Лабораторные работы**	-	
	Практические занятия	4	
	1. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы, конструктивно и упрощенно. 2. Выполнение графической работы № 10 «Соединения резьбовые» 3. Выполнение графической работы № 11 «Соединения сварные»		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение графической работы № 10 «Соединения резьбовые» Выполнение графической работы № 11 «Соединения сварные»		
Тема 3.6 Зубчатые передачи	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Расчет и выполнение эскиза зубчатого колеса.		
	Контрольные работы №2 «Эскиз детали»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Расчет и выполнение эскиза зубчатого колеса.		
Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей. Деталирование сборочного чертежа.	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	8	
	Выполнение графической работы № 12 «Сборочный чертеж и деталирование сборочного чертежа»		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Выполнение графической работы № 12«Сборочный чертеж и деталирование сборочного чертежа»		
Тема 3.8 Схемы и их выполнение	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	
	Графическая работа № 13 «Схема кинематическая»		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Графическая работа № 13 «Схема кинематическая»		
Тема 3.9 Оформление технологической документации	**Содержание учебного материала**	**5**	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Оформление карты эскизов технологического процесса.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление карты эскизов технологического процесса.		
Раздел 4. Элементы строительного черчения		**6**	
Тема 1.1 Общие сведения о строительном черчение	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Графическая работа № 14 «Построение плана участка».	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Построение плана участка с использованием нормативно-технической и производственной документации.	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
	Всего:	**207**	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной

Основная литература

1. Чекмарев А.А., Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1172078 – Режим доступа: по подписке.
2. Чекмарев А.А.,Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования/ А.А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450801
3. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник для спо / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; Под общей редакцией д. т. н., профессора Г. В. Серги. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-507-44203-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217451 (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9506-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/233186 (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. CAD : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495115
2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893
3. Колесниченко Н.М., Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие/ Н.М. Колесниченко, Н.Н. Черняева. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 237 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493787 – Библигр.: с. 225 - 226 – ISBN 978-5-9729-0199-9. – Текст: электронный.

4. Единая Система Технологической Документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cals.ru/sites/default/files/downloads/3.1102-2011.pdf

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
У1- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	практическая работа №2, №12 дифференцированный зачет
У2-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	практическая работа №3, №4 дифференцированный зачет
У3-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	практическая работа №8, №9 дифференцированный зачет
У4-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	практическая работа №2, №13 дифференцированный зачет
У5-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	практическая работа №14 дифференцированный зачет
Знания:	
З1-правила чтения конструкторской и технологической документации	самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
З2-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
З3-законы, методы и приемы проекционного черчения	самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
З4-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации	контрольная работа №1
З5-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	контрольная работа №2
З6-технику и принципы нанесения	практическая работа №12, №13

размеров	дифференцированный зачет
З7-классы точности и их обозначение на чертежах	практическая работа №12, №13 дифференцированный зачет
З8-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	практическая работа №12, №13 дифференцированный зачет

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Наименование разделов и тем	Коды образовательных результатов (Л, М, П, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
1	4	
Раздел 1 . Геометрическое черчение	Л 2. Л 7 Л 22 ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 З1,2 У3	Вопросы. 1.Какой линией на чертеже показывается невидимый контур? 2.Как определяется уклон и конустность,? 3. Какие кривые называются лекальными, перечислите и дайте им определение. Ситуационная задача. Назовите стандартные масштабы увеличения и уменьшения, установленные ГОСТом. Почему не существует масштаба 1:3?
Раздел 2. Проекционное черчение	Л 2. Л 7 Л 22 ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1-2.2 З 1,2,3 У1	1. Что называется аксонометрией? 2. Что называется телом вращения, как их обозначают на чертежах? Приведите примеры тел вращения. 5. Как изображают окружности в изотермической проекции? Ситуационная задача. В каких случаях применяют аксонометрические проекции
Раздел 3. Машиностроитель-ное черчение	Л 2. Л 7 Л 22 ОК1-9 ПК1.1 ПК2.1 З1,2	Вопросы. 1. Что такое вид, разрез, сечение? Назначение, обозначение на чертежах. 2. Перечислите основные типы резьб и их обозначение. 3. Какие требования предъявляют к чертежу детали? Ситуационная задача. Как определяются размеры на сборочном чертеже, по какому документу узнать, из каких деталей состоит сборочная единица?
Раздел 4. Элемнты строительного черчения	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04., ОК 05., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4 ЛК6,7,8	*Вопросы.* 1.Как делятся план участка и что на нем показано? 2. Какие термины применяются при составлении планов? 3. Ситуационная задача. Приведите примеры условных графических

		обозначений общего применения при выполнении планов.

ДИСЦИПЛИНА
ОП.03 ГИДРАВЛИКА

Учебная дисциплина «Гидравлика» является частью образовательной программы подготовки специалистов по специальности СПО: **25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»,** входящей в укрупненную группу специальностей 160000 Авиационная и ракетно-космическая техника

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

- составлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем;
- производить расчеты по определению параметров работы гидро- и пневмосистем.

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

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- устройства и принцип действия различных типов приводов гидро- и пневмосистем;
- методику расчета основных параметров разного типа приводов гидро- и пневмосистем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать Общие компетенции:

ОК 01понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 04осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 06работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 08самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.4. Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР 6- Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение;

ЛР 7 - Готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей

ЛР16 - Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве;

ЛР 20 - Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Количество часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	

Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
в том числе:	
Работа с технической литературой и составление конспектов.	27
Решение задач	6
Изучение дополнительной литературы и подготовка доклада	4
Промежуточная аттестация в форме *экзамена*	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект))	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	2	3	4
Раздел 1Физические основы функционирования систем			ОК1,2,4-6,8 ПК1.4
Введение	Краткая история развития гидравлики, гидравлических машин и гидропневмоприборов. Значение гидравлических и пневматических систем в авиационном производстве. Задачи дисциплины профессиональной деятельности. Достоинство и недостатки гидропневмоприводов, области их применения, структура.	2	
Тема 1.1 Рабочие тела и масла	**Содержание учебного материала**	2	
	Функциональное назначение рабочих жидкостей. Определение жидкости. Понятие реальной и идеальной жидкости. Основные механические и физические свойства жидкостей. Приборы для измерения вязкости жидкости. Зависимость физических свойств жидкости от температуры и давления. Характеристики рабочих жидкостей и их заменителей, требования к ним. Выбор рабочих жидкостей.		
	Практические занятия	2	
	№1 «Измерение вязкости жидкости»		
	Самостоятельная работа: Работа с технической литературой по самостоятельному изучению и составлению кратких конспектов по основным физическим свойствам рабочих жидкостей, приборов для измерения вязкости жидкостей применяемых в гидравлических системах станков.	2	
Тема 1.2. Основы гидростатики	**Содержание учебного материала** Основные задачи гидростатики. Силы, действующие в жидкости, находящейся в состоянии равновесия. Понятие гидростатического давления. Единицы		

	измерения гидростатического давления в системе СИ. Основные свойства гидростатического давления. Закон Паскаля. Основное уравнение гидростатики. Понятие абсолютного, избыточного и вакуумметрического давления. Приборы для измерения давления. Гидростатические машины (гидравлические пресс, домкрат и аккумулятор). Назначение, область применения, устройство и принцип действия.		
	Практические занятия	4	
	№2 Вычисление гидростатического давления		
	№3 Практическое подтверждение закона Паскаля		
	Самостоятельная работа: Работа с литературой по самостоятельному изучению и составление конспекта о приборах для измерения давления сред и о гидростатических машинах (гидравлические пресс и аккумулятор). Назначение, область применения, устройство и принцип действия.	5	
Тема 1.3. **Основы гидродинамики**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК1,2,4-6,8 ПК1.4
	Задачи гидродинамики. Виды движения жидкости. Поток жидкости. Гидравлические элементы потока: площадь живого сечения потока, смоченный периметр, гидравлический радиус, объемный и весовой расход жидкости, средняя скорость движения потока. Уравнение неразрывности для потока жидкости. Энергия элементарной струйки. Уравнение Бернулли. Геометрический и физический смысл уравнения Бернулли для идеальной и реальной жидкости.Полный напор и его составные части. Построение пьезометрических и напорных линий. Примеры применения уравнения Бернулли в технике. Измерение скорости потока и расхода жидкости. Режимы движения жидкостей: ламинарный и турбулентный. Потери напора на трение при ламинарном и турбулентном движении. Формула Дарси - Вейсбаха. Шероховатость. Коэффициент Дарси. Местные сопротивления. Коэффициент местного сопротивления. Понятия простого и сложного трубопровода. Гидравлический расчет простого трубопровода. Три основные задачи при расчете простого трубопровода, определение напора, расхода и диаметра.		

	Практические занятия	16	
	№4 Определение опытным путем слагаемых уравнения Бернулли		
	№5 Практический расчет и определение ламинарного и турбулентного режимов движения жидкости		
	№6 Определение законов сопротивления и критического числа Рейнольдса.		
	№7 Вычисление коэффициентов гидравлических сопротивлений напорного трубопровода		
	№8 Вычисление потерь давления в разных гидравлических сопротивлениях.		
	№9. Расчет простых трубопроводов		
	№10 Истечение жидкости через насадки при постоянном напоре в атмосферу		
	№11 Экспериментальное изучение прямого и обратного гидравлического удара в напорном трубопроводе		ОК1,2,4-6,8 ПК1.4
	Самостоятельная работа:Работа с литературой по самостоятельному изучению и составление конспекта о примерах и применении уравнения гидродинамики в технике. Решение задач: расчет числа Рейнольдса, скорости и расхода жидкости, величины потерь давления в гидросистеме (потери по длине, местные сопротивления) расчет простого трубопровода.	12	
Тема 1.4. Законы идеальных газов, законы термодинамики	**Содержание учебного м атериала**	4	
	Рабочие среды пневмоприводов, их свойства. Состав воздуха. Идеальный и реальные газы. Параметры состояния газа: давление, удельный вес, термодинамическая температура. Понятие об энтальпии и энтропии газа. Уравнение состоянияидеального газа (Клапейрона-Менделеева). Закон Авогадро. Законы идеального газа (закон Гей-Люссака(изобарный), Шарля (изохорный) и Бойля-Мариотта(изотермический)). Определение и задачи термодинамики. Первый и второй законы термодинамики.		

	Самостоятельная работа:Работа с литературой. По самостоятельному изучению и составлению краткого конспекта параметры состояние газа, давления удельный вес.	2	
Раздел 2.Гидравлические и пневматические приводы			ОК1,2,4-6,8 ПК1.4
Тема 2.1. Структура и составные элементы гидропривода	**Содержание учебного материала**		
	Принцип работы гидравлического привода. Основные элементы объемных гидроприводов, их назначение. Требования к гидроприводам, их классификация. Условные графические обозначения элементов гидравлических и пневматических схем приводов изделий по ГОСТу.	4	
	Самостоятельная работа:Работа с литературой по самостоятельному изучению и составлению кратких конспектов по принципам работы гидропривода его элементам и назначению.	2	
Тема 2.2.Общие сведения о гидравлических машинах	**Содержание учебного материала**		
	Классификация гидравлических машин. Определения насосов и гидродвигателей. Классификация насосов. Назначение и область применения основных типов насосов и гидродвигателей. Расчет подачи, напора, числа оборотов, с которыми работает насос, момент на валу, потребляемая мощность, коэффициенты полезного действия (гидравлический, механический, объемный, полный). Шестеренные насосы, Пластинчатые насосы. Устройство, принцип действия. Достоинство и недостатки. Требования к насосам. Схема и принцип действия аксиально - поршневого насоса с наклонным блоком или диском. Устройство, принцип действия радиально-поршневых насосов. Достоинства и недостатки Область применения. Центробежные насосы. Устройство и принцип действия.Гидроцилиндры (одностороннего действии и двустороннего действия). Расчет основных параметров (Создаваемое усилие, диметры поршня и штока, расход)	4	
	Практические работы :	4	
	№ 12 Проектирование и расчет пневмопривода с цилиндром одностороннего действия		
	№13Проектирование и расчет пневмопривода с цилиндром двустороннего действия		

	Самостоятельная работа:Работа с литературой по самостоятельному изучению и составлению кратких конспектов об устройстве и принципе действия гидроцилиндра. Примеры применения. Расчет гидроцилиндра по исходным данным.	6	
Тема 2.3. Аппаратура гидроприводов	**Содержание учебного материала**		ОК1,2,4-6,8 ПК1.4
	Назначение гидроаппаратов. Конструкции запорно-регулирующих элементов. Аппаратура для регулирования и контроля давления. Крановые и золотниковые распределители, их типы, принцип действия, подключение в гидросистему. Аппаратура для регулирования расхода рабочей жидкости.	4	
	Практические работы:	2	
	№14 Определение характеристик гидропривода с объемным регулированием		
	Самостоятельная работа: Работа с литературой по самостоятельному изучению и составление кратких конспектов о работе дросселирующих распределителях, их назначении и принципе действия.	3	
Тема 2.4. Регулирование скорости движения рабочих органов	**Содержание учебного материала**		
	Способы гидравлического регулирования скорости рабочих органов. Сущность, достоинство и недостатки схем объемного регулирования. Сущность, схемы, достоинства и недостатки дроссельного регулирования.	2	
	Самостоятельная работа: Работа с литературой. Решение задач.	1	
Тема 2.5. Вспомогательные элементы гидроприводов	**Содержание учебного материала**		
	Трубопроводы, их соединения и монтаж.Устройства для очистки масла. Типы фильтров, их конструкция, принцип действия. Гидробаки. Теплообменники.	4	
	Самостоятельная работа:Работа с литературой. Уплотнительные устройства. Расчет и обоснования выбора гидробаков, теплообменных аппаратов.	2	
Тема 2.6.Структура и	**Содержание учебного материала** Устройство и принцип действия		

составные элементыпневмопривода	поршневого компрессора. Теоретический и действительный процесс сжатия вкомпрессоре. Достоинства и недостатки поршневого компрессора. Схема получения сжатого воздуха. Основное и вспомогательное оборудование поршневой компрессорной станции.	2	ОК1,2,4-6,8 ПК1.4
	Практическое занятие:	2	
	№ 15 Определение основных параметров компрессора		
	Самостоятельная работа: Исследование работы поршневого компрессора по индикаторной диаграмме.	1	
Тема 2.7. Принципиальные схемы пневмоприводов	**Содержание учебного материала**		
	Назначение и область применения пневмоприводов. Основные элементы пневмоприводов и их функциональное назначение.	4	
	Самостоятельная работа. Работа с литературой по составлению кратких конспектов по теме элементы пневмопривода.	2	
Тема 2.8.Основы расчета гидро- и пневмосистем	**Содержание учебного материала**		
	Основы расчета гидропривода: определение параметров насоса, диаметров трубопровода, потерь давления в гидросистеме, затраты энергии. Понятие о тепловом расчете пневмосистемы.Следящие гидроприводы.	4	
	Самостоятельная работа. Решение задач.	2	
	Всего	**111**	

5.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гидравлические и пневматические системы».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет –ресурсов.

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.704-2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем.
2. ГОСТ 2.781-96 ЕСКД. Обозначения условные графические. Аппараты гидравлические и пневматические, устройства управления и приборы контрольно-измерительные
3. ГОСТ 2.782-96 Единая система конструкторской документации. Обозначение условные графические. Машины гидравлические и пневматические

Основная литература (ОЛ):

1. Лепешкин, А.В**.** Гидравлические и пневматические системы : Учебник / А.В**.** Лепешкин, А.А.Михайлин. – Москва : ACADEMIA, 2004. – 336с. - Библиогр. 252 с – ISBN5-7695-1335-7. – Текст : непосредственный. (не переиздавался).
2. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации / А.С. Наземцев. Москва :ФОРУМ, 2004. - 240 с, ил. - Библиогр. 235 с – ISBN5-8199-0143-6. – Текст : непосредственный. (не переиздавался).
3. Столбов, Л.С. Основы гидравлики и гидропривод станков : Учебник / Л.С. Столбов, А.Д. Перова, О.В. Ложкин. – Москва : Машиностроение, 1988. – 256с. - Библиогр. 252 с – ISBN5-217-00232-8. – Текст : непосредственный. (не переиздавался)

Дополнительная литература (ДЛ):

1. Наземцев, А.С. Пневматические и гидравлические приводы и системы. Часть 2. Гидравлические приводы и системы. : Учебное пособие / А.С. Наземцев, Д.Е. Рыбальченко. – Москва : ФОРУМ, 2007 - 304 с. ил. - Библиогр. 289 с – ISBN978-5-91134-128-2. – Текст : непосредственный. (не переиздавался).

Электронные ресурсы

Сайт

Общество с ограниченной ответственностью «Инфоурок» г. Смоленск : частное учреждение. -2022. –URL:http://infourok.ru/kurs-lekciy-po-gidravlike-725081.html (дата обращения 22.05.2022). Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами гибких практико-ориентированных текущих домашних заданий, увязанных с конкретным рабочим местом во время практики;

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	2

Умения:	
составлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем	Практические занятия № 2, 5, 6, 7. 8, 12-15 оценка устного ответа экзамен
-производить расчеты по определению параметров гидро- и пневмосистем	Практические занятия № 1-15 тестовый контроль экзамен
Знания:	
-физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем	Практические занятия № 1-15 тестовые задания, устный опрос, решение задач, контрольная работа, домашняя работа, экзамен
- устройства и принцип действия различных типов приводов гидро- и пневмосистем	Практические занятия № 12-15 тестовые задания, устный опрос, домашняя работа, экзамен
-методику расчета основных параметров разного типа приводов гидро- и пневмосистем	Практические занятия № 1-15 тестовые задания, устный опрос, домашняя работа, экзамен

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Наименование разделов и тем	Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1. Физические основы функционирования систем	Л 6,7,16,20 ОК1,2,4-6,8 ПК1.4	Подготовить сообщения по темам: 1. Гидроудар 2. Физический смысл уравнения Бернулли 3. Режимы движения жидкостей. 4. Формула Дарси – Вейсбаха. 5. Гидропоток и его основные элементы.
Раздел 2. Гидравлические и пневматические приводы	Л 6,7,16.20 ОК1,2,4-6,8 ПК1.4	**Устный опрос:** 1. Устройство и принцип работы шестеренного насоса. Достоинства и недостатки. 2. Устройство и принцип работы пластинчатого насоса. Достоинства и недостатки. 3. Устройство и принцип работы радиального насоса. Достоинства и недостатки **Ситуационная задача.** Вычислить диаметр поршня компрессора

ДИСЦИПЛИНА
ОП 04 АЭРОДИНАМИКА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.

Дисциплина **ОП 04 «Аэродинамика летательных аппаратов»** является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь*:*

- производить расчёты геометрических и аэродинамических характеристик ЛА;
- строить и анализировать графики основных характеристик ЛА;
- формулировать основные законы движения жидкостей и газов;
- определять геометрические размеры несущих и управляющих поверхностей;
- строить поляры летательного аппарата и производить расчеты по формулам основных параметров, определять взлетно-посадочные характеристики, определять условия обеспечения устойчивости;
- рассчитывать основные уравнения аэродинамики;

знать:

- аэродинамические характеристики крыла и летательного аппарата;
- основы аэродинамики больших скоростей;
- воздушный винт;
- динамику полета: установившееся и неустановившееся движение летательного аппарата;
- равновесие, устойчивость и управляемость летательного аппарата;

Знания и умения получаемые при освоении дисциплины участвующие в актуализации следующих ПК и ОК:

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 1.3	Обеспечить безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания
ПК 2.4	Принимать участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ
ПК 2.5	Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР1 - Открыт к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий;

ЛР2 -Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России;

ЛР – 3 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР4 - Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

ЛР 6- Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического,

информационного развития России, готовый работать на их достижение;

ЛР 7 - Готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

ЛР 8 - Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Количество часов/зачетных единиц**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**129**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**86**
В том числе:	
практические занятия	**10**
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**43**
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке рефератов, докладов, проектов	
составление конспекта	
подготовка проекта презентации	
ПРомежуточная аттестация: экзамен;	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04 « Аэродинамика летательных аппаратов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды образовательных результатов
Раздел 1. Общие сведения из аэродинамики		**10**	
Тема 1.1. Земная атмосфера, ее строение и свойства	**Содержание учебного материала**	2	ПК 1.3; 2 ОК 1-5,8 Л- 1-8
	Определение, состав и строение атмосферы. Понятие о международной стандартной атмосфере.		
	Основные параметры и физические свойства воздуха, связь между ними.		
	Самостоятельная работа:	2	
	Повторить и решить задачи на тему «Законы идеальных газов».		
Тема 1.2. Основные уравнения движения жидкостей и газов	**Содержание учебного материала**	2	
	Принцип сплошности среды.		
	Принцип обратимости движения		
	Параметры газа в точке полного торможения потока.		
Тема 1.3. Взаимодействие внешней среды с обтекаемым телом	**Содержание учебного материала**	2	
	Обтекание тела потоком вязкой несжимаемой жидкости. Аэродинамический спектр, способы его получения. Виды спектров. Влияние формы тела и его положения на аэродинамический спектр.		
	Системы координат, применяемые в аэродинамике, связь между ними.		
	Структура потока, обтекающего тело. Пограничный слой и свободное течение. Виды пограничного слоя. Явление отрыва пограничного слоя.		
	Практические занятия	2	

	№ 1. «Получение и зарисовка аэродинамических спектров»		
Раздел 2.Аэродинамические характеристики крыла и самолета		**83**	
Тема 2.1. Крыло в потоке несжимаемого газа	**Содержание учебного материала**	10	ПК 1.3; 2 ОК 1-5,8 Л- 1-8
	Форма профиля крыла, его геометрические характеристики.		
	Форма крыла в плане и при виде спереди, его геометрические характеристики		
	Ориентирование крыла в потоке. Полная аэродинамическая сила. Подъемная сила крыла. Сила сопротивления крыла.		
	Аэродинамические характеристики профиля крыла. Модификация профиля.		
	Поляра профиля и крыла самолета. Построение и анализ поляры.		
	Самостоятельная работа:	5	
	Изучить и представить в виде отчетов формы несущих поверхностей самолетов ТАНТК им. Г.М.Бериева Бе-12, Бе-103, Бе-32, А-40.		
	Практические занятия	4	
	№ 2. Построение профиля крыла. Модификация профиля крыла.	2	
	№ 3. Построение поляры крыла. Пересчет поляры крыла на другое удлинение.	2	
Тема 2.2. Крыло в потоке сжимаемого газа	**Содержание учебного материала**	6	
	Основные законы движения газа с учетом сжимаемости.		
	Скорость звука. Сопло Лаваля. Сверхзвуковое течение газов. Ударные волны, скачки уплотнения. Волновой кризис.		
	Влияние сжимаемости воздуха на аэродинамические характеристики крыла и самолета. Меры по смягчению волнового кризиса. Аэродинамический нагрев.		
	Самостоятельная работа:	3	
	Изучить и представить в виде отчетов формы крыла сверхзвуковых самолетов, стоящих на вооружении ВКС России.		
Тема 2.3. Аэродинамиче-ские характеристик	**Содержание учебного материала**	4	
	Подъемная сила. Сила сопротивления. Сопротивление ненесущих частей. Сопротивление интерференции.		
	Влияние сжимаемости воздуха на поляру самолета.		

и самолета		Аэродинамические формы сверхзвуковых самолетов. Правило площадей. Схемы сверхзвуковых пассажирских самолетов.		
	Самостоятельная работа:		2	
	Изучить формы крыла сверхзвуковых пассажирских самолетов.			
Тема 2.3. Аэродинамиче-ские характеристик и тел вращения	**Содержание учебного материала**			
		Аэродинамические силы, действующие на тела вращения в полете.	4	
		Влияние сжимаемости воздуха на аэродинамические характеристики тел вращения. Эффект Магнуса.		
		Аэродинамический нагрев тел вращения и меры по борьбе с ним.		
	Самостоятельная работа:			
	Изучить и представить в виде отчетов формы тел вращения и сравнительную таблицу их коэффициентов сопротивления.		2	
Тема 2.4. Механизация крыла и ее использование в полете	**Содержание учебного материала**			
		Механизация крыла, ее назначение, виды.	6	
		Механизация передней кромки крыла, достоинства, недостатки, использование в полете		
		Механизация задней кромки крыла, достоинства, недостатки, использование в полете		
		Влияние механизации на аэродинамические характеристики крыла и самолета.		
	Самостоятельная работа:		3	
	Сделать сравнительный анализ эффективности различных видов механизации			
Тема 2.4. Аэродинамика воздушного винта	**Содержание учебного материала**			
		Основные параметры винта. Аэродинамические силы винта. План скоростей элемента допасти винта.	6	
		Сила тяги, мощность, к.п.д. винта. Влияние сжимаемости воздуха на к.п.д. винта		
		Подбор винта к самолету. Типы воздушных винтов.		
	Самостоятельная работа:			
	Изучить влияние обдувки винта на несущие свойства крыла.		3	
Тема 2.4. Аэродинамика вертолета	**Содержание учебного материала**			
		Теория воздушного винта в осевом потоке	6	
		Общая теория работы несущего винта на режиме висения		
		Факторы, влияющие на характеристики висения и вертикального полета вертолета		
	Самостоятельная работа:		3	

ПК 1.3; 2
ОК 1-5,8
Л- 1-8

	Изучить самовращение несущего винта на режиме вертикального спуска.		
Тема 2.2. Аэродинамиче-ский расчет самолета	**Содержание учебного материала**	8	
	Распределение давления по профилю крыла и оперения. Векторные диаграммы и эпюры распределения давления по хорде. Влияние угла атаки и числа М на распределение давления и положение центра давления.		
	Кривая потребных тяг для горизонтального полета. Определение характерных скоростей полета по кривым потребных и располагаемых тяг.		
	Определение взлетных и посадочных характеристик самолета.		
	Определение границ диапазона летных скоростей и высот полета.		
	Влияние сжимаемости воздуха на аэродинамические характеристики самолета.		
	Практические занятия:	4	
	№ 4. «Построение диаграммам распределения давления по профилю и по размаху крыла».	2	
	№ 5. «Расчет аэродинамических характеристик крыла с учетом сжимаемости воздуха».	2	
	Самостоятельная работа:	4	
	Изучить самостоятельно и законспектировать тему «Дальность и продолжительность полета».		
Раздел 3. Основы динамики полета ЛА		**36**	
Тема 3.1. Общие сведения о равновесии, устойчивости и управляемости ЛА	**Содержание учебного материала**	6	ПК 1.3; 2 ОК 1-5,8 Л- 1-8
	Движение летательного аппарата, его равновесие и устойчивость. Виды равновесия. Виды устойчивости и ее обеспечение. Понятие о фокусе самолета.		
	Продольная устойчивость. Центровка летательного аппарата и ее влияние на продольную устойчивость.		
	Поперечная устойчивость. Путевая и поперечная устойчивость. Взаимосвязь устойчивости по крену и по направлению		
	Самостоятельная работа	3	
	Изучить самостоятельно тему « Влияние сжимаемости и высоты полёта на устойчивость и управляемость самолета».		
Тема 3.2. Устойчивость и	**Содержание учебного материала**		
	Влияние геометрии крыла на устойчивость и управляемость самолета	6	
	Влияние аэродинамической компоновки самолета на характеристики его устойчивости.		

управляемость на больших скоростях полета.		Балансировочные кривые самолета.		
		Влияние сжимаемости воздуха на устойчивость и управляемость самолета		
	Самостоятельная работа		3	ПК 1.3; 2 ОК 1-5,8 Л- 1-8
	Изучить самостоятельно тему « Штопор самолета. Влияние эксплуатационных факторов на штопор самолета».			
Тема 3.3. Особенности устойчивости и управляемости на малых скоростях полета.	**Содержание учебного материала**		6	
		Первый и второй режимы горизонтального полета		
		Влияние отклонения рулевых поверхностей и механизации на устойчивость и управляемость самолета на малых скоростях полета		
		Влияние центровки самолета на его устойчивость. Запас устойчивости		
	Самостоятельная работа		3	
	Изучить самостоятельно тему « Определение границ первого и второго режима полетов для самолета Бе-200».			
Тема 3.4. Авторотация крыла самолета.	**Содержание учебного материала**		6	
		Срыв потока с крыла самолета, его зависимость от профиля и формы крыла.		
		Особенности работы крыла на малых скоростях полета. Авторотация крыла		
		Меры по предотвращению авторотации крыла		
	Самостоятельная работа		3	
	Изучить самостоятельно тему « Штопор самолета. Влияние эксплуатационных факторов на штопор самолета».			
		Всего:	**129**	

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличие учебного кабинета аэродинамики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- учебные рабочие места для практических работ,
- печатные демонстрационные пособия. (Приложение 1)

Технические средства обучения:

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- комплект плакатов, презентаций. (Приложение 1)

5.2 Информационное обеспечение обучения **.**Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов

Основная литература (ОЛ):

1. Демонова Т.В. , Медведев В.П. «Основы аэродинамики и гидромеханики», Таганрог , 2011.
2. Прицкер Д.М., Сахаров Г.И. «Аэродинамика», М: Машиностроение, 1968 (не переиздавался)
3. Байдаков В.Б., Клумов А.С. «Аэродинамика и динамика полета», М: Машиностроение, 1979 (не переиздавался)

Дополнительная литература (ДЛ):

4. Бочкарев А.Ф., Андреевский В.В. «Аэромеханика самолета», М: Машиностроение, 1985
5. ГалашевЕ.G., Лысенко Н.М. «Аэродинамика и динамика полета маневренных самолетов», М: Военное издательство, 1984
6. Красиков М.Ф. «Аэродинамика», М: Высшая школа, 1980
7. Мельников А.П. «Аэродинамика больших скоростей», М: Военное издательство, 1961
8. Краснов Н.Ф., Кошевой В.Н. «Аэродинамика в вопросах и задачах», М: Высшая школа, 1985
9. Лысенко Н.М. «Практическая аэродинамика маневренных самолетов», М: Военное издательство, 1977
10. Таблицы международной стандартной атмосферы (МСА)
11. Характеристики авиационных профилей
12. Нормы летной годности гражданских самолетов.
13. Авиационные правила.

Интернет-ресурсы (ИР):

1. Авиатехника и комплектующие http://airspot.ru/
2. Интернет-библиотека (справочник) http://ru.wikipedia.org
3. Авиационные пособия http://avialibrary.ru
4. Пособия по конструкции ЛА http://twirpix.com

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	2
Знания;	
З1- аэродинамические характеристики крыла и летательного аппарата; З2- основы аэродинамики больших скоростей; З3- воздушный винт; З4- динамику полета: установившееся и неустановившееся движение летательного аппарата; З5- равновесие, устойчивость и управляемость летательного аппарата;	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов семинарских занятий; - результатов контрольного опроса по темам; - выполнения практических заданий;
Умения	
У1- производить расчёты геометрических и аэродинамических характеристик ЛА; У2- строить и анализировать графики основных характеристик ЛА; У3- формулировать основные законы движения жидкостей и газов; У4- определять геометрические размеры несущих и управляющих поверхностей; У5- строить поляры летательного аппарата и производить расчеты по формулам основных параметров, определять взлетно-посадочные характеристики, определять условия обеспечения устойчивости. У6- Рассчитывать основные уравнения аэродинамики	- оценка освоения умений в рамках сдачи экзамена; - защита индивидуальных заданий, проектов, исследований;

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов**	**Варианты типовых заданий**

Раздел 1. Общие сведения из аэродинамики	ПК 1.3; 2. ОК 1-5,8 Л- 1-8	Теоретическое задание типа № 1 Строить и анализировать графики основных характеристик ЛА; Производить расчёты геометрических и аэродинамических характеристик ЛА; Практическая работа №1: «Аэродинамические спектры обтекания различных тел. Принцип работы аэродинамической трубы». Тестовое задание
Раздел 2.**Аэродинамические характеристики крыла и самолета**	ПК 1.3; 2. ОК 1-5,8 Л- 1-8	Теоретическое задание типа № 2 Формулировать основные законы движения жидкостей и газов; Строить поляры летательного аппарата и производить расчеты по формулам основных параметров, определять взлетно-посадочные характеристики, определять условия обеспечения устойчивости; Практическая работа №2 «Геометрическое построение профиля крыла». Тестовое задание. **1. Чтодаётприменениепредкрылка?** 1) Увеличивает Су на малых углах атаки; 2) Увеличивает Су на больших углах атаки; 3) Увеличивает Су во всём диапазоне летных углов атаки; 4) Увеличивает пробег самолета. **2. Какойпотоксчитаетсяустановившимся?** 1) Поток, скорость частиц которого и параметры не зависят от времени; 2) Поток, скорость частиц которого и параметры зависят от времени; 3) Поток, в любой фиксированной точке которого скорость и параметры частиц зависят от времени; 4) Поток, в любой фиксированной точке которого скорость и параметры частиц не зависят от времени. **3. Как изменяется полное давление вдоль сужающейся струйки несжимаемого газа?** 1) Возрастает; 2) Остаётся постоянным; 3) Уменьшается; 4) Равна нулю.
Раздел 3. **Основы динамики полета ЛА**	ПК 1.3; 2. ОК 1-5,8 Л- 1-8	Теоретическое задание типа № 3 Практическая работа №3: «Анализ вихревых схем крыла конечного размаха». Практическая работа №4 «Построение поляры крыла». Практическая работа №5: «Анализ необходимости применения механизации крыла» Тестовое задание

ДИСЦИПЛИНА
ОП.05 ТЕОРИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Учебная дисциплина ОП.05 Теория двигателей летательных аппаратов относится к общепрофессиональному циклу учебных дисциплин, является базовой учебнойдисциплиной.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.05 Теория двигателей летательных аппаратов обучающийся должен:

уметь:

У.1- применять основы технической термодинамики: первое и второе начала термодинамики, термодинамические процессы и циклы.

знать:

З.1 - основные уравнения газовой динамики, истечение газа;

З.2 – теорию газотурбинных двигателей летательных аппаратов: схему устройства и принцип работы;

З.3 - процессы, протекающие в элементах турбореактивных двигателей;

З.4 - турбореактивные двигатели двухконтурные;

З.5 - турбовинтовые двигатели;

З.6 - теорию поршневых двигателей летательных аппаратов : схему устройства и принцип работы.

З.*7 – силовые установки летательных аппаратов.*

ОК и ПК, которые актуализируются при изучения учебной дисциплины:

общие компетенции:

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

профессиональные компетенции:

- ПК 1.3.Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания;
- ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
- ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР5 - Занимающий активную гражданскую позицию…;

ЛР 10- Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; ЛР 10 готовый оказать поддержку нуждающимся

Объем учебной дисциплины ОП.05 Теория двигателей летательных аппаратов и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Количество часов/зачетных единиц**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**159**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**106**
В том числе:	
практические занятия	**12**
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**53**
в том числе:	

подготовка сообщений, рефератов, докладов	**22**
составление конспекта	**17**
подготовка проекта презентации	**8**
выполнение практических работ	**6**
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	

4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Теория двигателей летательных аппаратов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды образовательных результатов
Введение.	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Содержание и задачи учебной дисциплины.Требования, предъявляемые к двигателям. Классификация и применение .	2	**ОК - 1**
	Самостоятельная работа обучающихся : Конспект по теме: «Принцип возникновения реактивной тяги» .	1	
Раздел 1. Основы технической термодинамики.		**12**	
Тема 1.1. Газы. Основные газовые законы.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Понятие об идеальном и реальном газах. Основные газовые законы.	2	**ОК - 5**
	Первый закон термодинамики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся :Конспект по теме: « Уравнение первого закона термодинамики ».Доклад на тему: «Теплоемкость газа» .	2	
Тема 1.2. Термодинамические процессы. Второй закон термодинамики.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Понятие о термодинамическом процессе.Понятие о круговых процессах. Термический коэффициент полезного действия	2	**ОК – 4 ПК – 2.4**
	Рабочие процессы в элементах ГТД.Параметры ТРД.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся : Конспект по теме: «Параметры, характеризующие техническое совершенство силовой установки». Сообщение на тему: « Второй закон термодинамики».	2	
Раздел 2. Конструкция и работа элементов газотурбинных двигателей летательных аппаратов.		**69**	
Тема 2.1. Входные устройства.	**Содержание учебного материала:**	**12**	
	Назначение входного устройства , классификация, требования. Конструкция ВУ, преимущества и недостатки.	2	**ОК – 4 ЛР 8**
	Работа дозвукового диффузора в полете на дозвуковых и сверхзвуковых скоростях	2	

		полета.		
		Сверхзвуковые диффузоры. Многоскачковое преобразование сверхзвукового потока в дозвуковой.	2	
		Практическая работа № 1: «Разработка эскиза сверхзвукового двухскачкового диффузора».	2	
		Самостоятельная работа обучающихся :Сообщение на тему: «Основные недостатки боковых воздухозаборников».Изучить тему: «Изменение параметров воздуха в дозвуковом воздухозаборнике при сверхзвуковой скорости полета » . Доклад на тему: «Особенности применения трехскачкового диффузора» Оформление отчета по практической работе №1.	**4**	
Тема 2.2. Компрессоры.		**Содержание учебного материала:**	**12**	
		Компрессоры- назначение, требования, классификация. Принцип устройства осевого компрессора.	2	**ОК – 2** **ЛР 8**
		Кинематика потока воздуха в ступени. Треугольники скоростей на входе в рабочее колесо и на выходе из него.	2	
		«Помпаж» компрессора - физическая сущность, внешние признаки и последствия. Конструктивные и эксплуатационные меры предупреждения помпажа.	2	
		Практическая работа №2: «Разработка конструкции крепления рабочих лопаток осевого компрессора»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся : Сообщение на тему: «Классификация компрессоров авиационных двигателей» . Изучить тему: « Виды «помпажа» компрессора» . Конспект по теме: «Основные материалы, применяемые в конструкции компрессоров». Оформление отчета по практической работе №2.	4	
Тема 2.3. Камеры сгорания.		**Содержание учебного материала:**	**15**	
		Назначение, классификация, конструкция камер сгорания. Основные требования, предъявляемые к ним. Сравнительная оценка различных типов камер сгорания.	2	**ОК – 4** **ПК – 2.5**
		Авиационные топлива, их краткая характеристика. Понятие о процессе горения топлива. Коэффициент избытка воздуха.	2	
		Характеристики камер сгорания.	2	
		Масла для авиационных двигателей и агрегатов вертолетов	2	
		Практическая работа №3:«Разработка конструкции камеры сгорания».	2	
		Самостоятельная работа обучающихся :Презентация на тему: «Типы камер сгорания».	5	

	Конспект по теме: «Способы подвода воздуха при защитном охлаждении». Изучить тему: «Организация процесса горения в трубчато-кольцевой камере сгорания ».Сообщение на тему : «Характеристики масел для вертолетов ». Оформление отчета по практической работе №3.			
Тема 2.4. Газовые турбины.	**Содержание учебного материала:**		**18**	
		Назначение газовой турбины . Требования, предъявляемые к ним Классификация газовых турбин.	2	**ОК – 1 ЛР 1**
		Принципиальная схема одноступенчатой газовой турбины. Понятие об активной и реактивной турбинах, их устройство и принцип работы.	2	
		Мощность и кпд турбины. Многоступенчатые турбины.	2	
		Понятие о совместной работе турбины и компрессора.	2	
	Практические работы № 4-5: «Разработка ‘эскизов охлаждения лопаток газовой турбины ».		**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся :Конспект по теме : «Основные материалы, применяемые в конструкции газовой турбины». Сообщение на тему: «Зависимость КПД турбины от различных факторов». Конспект по теме: «Системы охлаждения лопаток СА первой ступени ТВД». Изучить тему: « Основные способы фиксации рабочих лопаток газовой турбины». Оформление отчетов по практическим работам № 4-5.		6	
Тема 2.5. Выходные устройства.	**Содержание учебного материала:**		**12**	
	1	Назначение выходного устройства. Классификация выходных устройств.	2	**ОК - 5**
	2	Формы сопел и их регулирование.	2	
	3	Реверс тяги. Устройства для реверсирования	2	
	Практическая работа № 6: «Разработка эскизов реверсивных устройств».		**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся:Изучить тему: «Сверхзвуковые сопла». Презентация на тему « Регулируемые выхлопные устройства». Сообщение на тему: «Форсажные камеры» Оформление отчета по практической работе №6.		**4**	
Раздел 3. Теория газотурбинных двигателей летательных аппаратов			**75**	
Тема 3.1. Турбореак	**Содержание учебного материала:**		**9**	
		Схема турбореактивного двигателя, его основные элементы. Принцип работы ТРД.	2	**ПК –**

тивные двигатели.		Характеристики ТРД и их анализ.	2	**2.5 ЛР 8**
		Основные способы размещения ТРД - преимущества и недостатки.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся :Изучить тему: «Идеальный цикл ТРД». Сообщение на тему: «Режимы работы двигателя».Доклад на тему: «Специальные виды испытаний».	3	
Тема 3.2. Турбореактивные двигатели с форсированием		**Содержание учебного материала:**	**5**	
		Методы форсирования тяги. Особенности рабочего процесса в ТРДФ.	2	**ОК - 4**
		Практическое занятие № 7 «Разработка эскиза форсажной камеры»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся :Оформление отчета по практической работе №7.	1	
Тема 3.3. Двухконтурные ТРД.		**Содержание учебного материала:**	**9**	
		Принципиальная схема ДТРД - конструктивные особенности Основные параметры ДТРД. Работа ДТРД и ее распределение между контурами.	2	**ПК – 1.3 ЛР 8**
		Характеристики ДТРД и их анализ. Основные способы размещения.	2	
		Практическое занятие № 8 «Разработка принципиальной схемы ДТРД»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся : Презентация на тему: «Схемы ДТРД» Сообщение на тему: «Принцип работы двухконтурных ГТД». Изучить тему: «Особенности характеристик ТРДД». Оформление отчета по практической работе №8.	3	
Тема 3.4. Турбовинтовые Двигатели.		**Содержание учебного материала:**	**12**	
		Конструктивная схема ТВД - основные элементы. Устройство и принцип работы ТВД.	2	**ПК- 2.5**
		Тяга и мощность ТВД. Эксплуатационные характеристики ТВД.	2	
		Особенности размещения ТВД на гидросамолетах	2	
		Практическое занятие № 9 «Разработка принципиальной схемы ТВД с регенератором тепла»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся : Сообщение на тему: «Характеристики ТВД» Конспект по теме : «Параметры рабочего процесса ТВД»	4	

	Изучить тему «Схемы расположения редукторов ТВД»: Презентация на тему: «Размещение двигателей на двухмоторных гидросамолетах». Оформление отчета по практической работе №9.		
Тема 3.5. Характеристики ГТД по уровню шума.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Источники шума газотурбинного двигателя. Методы снижения уровня шума.	2	**ОК – 4 ПК- 2.5**
	Токсичные выбросы при работе двигателей и методы их снижения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся : Презентация на тему: «Токсичные выбросы при работе авиационного двигателя». Доклад на тему: «Снижение эмиссии вредных веществ».	2	
Тема 3.6. Поршневые авиационные двигатели летательных аппаратов.	**Содержание учебного материала:**	**15**	
	Авиационные поршневые двигатели - общие сведения. Схема работ четырехтактного двигателя.	2	**ОК – 4**
	Процессы рабочего цикла.	2	
	Мощность и экономичность двигателя.	2	
	Характеристики авиационных поршневых двигателей.	2	
	Режимы работы поршневых двигателей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся : Сообщение на тему: «Поршневые двигатели воздушного охлаждения». Презентация на тему: «Процессы рабочего цикла четырехтактного двигателя». Конспект по темам: «Индикаторная мощность и расход топлива». «Винтовая характеристика ТВД».Доклад на тему: «Режимы работы поршневых двигателей»	5	
Тема 3.7. Бескомпрессорные воздушно-реактивные двигатели.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Прямоточные воздушно-реактивные двигатели. Схема и принцип работы ПВРД.	2	**ОК – 5 ПК – 2.4**
	Характеристики ПВРД.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся : Изучить тему: «Принципиальная схема сверхзвукового ПВРД».Презентация на тему:«Прямоточные и комбинированные двигатели для сверхзвуковых и гиперзвуковых скоростей полета ».	2	
Тема 3.8. Ракетные двигатели.	**Содержание учебного материала:**	**13**	
	Основные параметры ЖРД. Характеристики ЖРД.	2	**ОК – 4 ПК – 2.4.**
	Достоинства, недостатки и область применения ЖРД.	2	
	Понятие о специальных двигателях для космических кораблей.	2	

	Практическое занятие «Разработка принципиальных схем РДТТ и ЖРД »	2	**ЛР 8**
	Самостоятельная работа обучающихся :Конспект по теме: «Основные параметры ЖРД». Сообщение на тему: «Характеристики ЖРД».Презентация на тему: «Область применения ЖРД». Доклад на тему: «Топливо для двигателей авиационно-космических летательных аппаратов».	5	
Дифференцированный зачет		**2**	
	Всего:	**159**	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: «**Теория летательных аппаратов» .**

Оборудование учебного кабинета:

1. Презентационное оборудование
2. Комплект электронных плакатов (Приложение)
3. Лазерный принтер
4. Комплект схем и плакатов (Приложение 1)
5. Планшеты Ка-50, Ка-52
   Су-34
   Ми-28Н
   Су-30МК

6. Натуральные образцы:

6.1. Препарированные двигатели ВК-1 и АЛ-7Ф;

3.2. Лопатки компрессора и турбины;

6.3. Жаровые трубы камер сгорания;

6.4. Форсунки.

7. Карты для кодоскопа (Приложение 2).

Технические средства обучения:

1. Установки электрофицированные действующие демонстрационные:

- «Диаграмма состояния железо-цементит»
- Электроплакатница
- Демонстрационный стенд «Ил-96-300»

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Скибин .В.А., редакторы-составители Скибин. В.А., Темис. Ю.М. и Сосунов .В.А. /Машиностроение Энциклопедия в сорока томах Раздел 4 Расчет и конструирование машин , Т. IV-21 Самолёты и вертолёты, Книга 3 Авиационные двигатели.– М.: Машиностроение, 2010.- электронная версия

Дополнительные источники:

1..Гарькавый. А.А., Чайковский, А.В., Ловинский, С.И. Двигатели летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 1987(не переиздавался).

2..Ловинский, С.И. Теория авиационных двигателей. – М.: Машиностроение, 1982(не переиздавался).

3.. Тютюнов, В.А., Ловинский, С.И.. Авиационные двигатели. – М.: Машиностроение, 1964(не переиздавался

4.. Кузьмин , Г.А. Конструкция авиационных двигателей. – Государственное Н-ТИ ОБОРОНГИЗ Москва 1962(не переиздавался)

5..Коллектив авторов- составителей : Шевелько, П.С., Акиндеев, А.Е., Брага, В.Г. , Константинов, В.Д., Суханов, С.С.,.Тихомиров, Ю.П Справочник авиационного техника – Ордена Трудового Красного Знамени Военное Издательство Министерства Обороны СССР М.-1974 (не переиздавался).

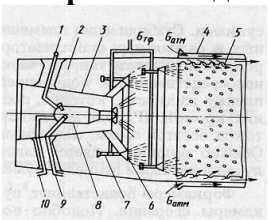
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателемв процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У.1- применять основы техническо термодинамики: первое и второе начал термодинамики, термодинамическ процессы и циклы.	оценка активности участия в выполнении практических занятий № 1-6, устный опрос
З.1 - основные уравнения газовой динамики, истечение газа;	устный опрос, оценка выполнения практического занятия
З.2 – теорию газотурбинных двигателей летательных аппаратов: схему устройства и принцип работы;	устный опрос, тестирование, оценка выполнения практического занятия
З.3 - процессы, протекающие в элементах турбореактивных двигателей;	Дифференцированный зачет Наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических занятий № 1-10, оценка при индивидуальном опросе, тестирование,
З.4 - турбореактивные двигатели двухконтурные;	оценка выполнения практических занятий
З.5 - турбовинтовые двигатели;	устный опрос, тестирование, оценка выполнения практических занятий
З.6 - теорию поршневых двигателей летательных аппаратов : схему устройства и принцип работы.	оценка выполнения практического занятия, оценка при индивидуальном опросе
З.*7 – силовые установки летательных аппаратов.*	Дифференцированный зачет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, М, П, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел № 1 . **Основы технической термодинамики**	ОК 1,4, 5 ПК –2,4	1.Объясните принцип создания реактивной тяги. 2.Перечислите основные газовые законы.
Раздел № 2. **Конструкция и работа элементов газотурбинных двигателей ЛА**	ОК 1,2,4,5 ПК - 2.5 ЛР 1	1.Укажите основные материалы применяемые в конструкции – К. КС и ГТ. 2.Перечислите основные характеристики масел для вертолетов. **3.Тестирование** **Статор-** 1. наружный корпус компрессора с насаженными на него рядами неподвижных лопаток; 2. посредник, с помощью которого происходит преобразование тепловой энергии в механическую; 3. тепло, напряженный узел. **Движитель – это …:** 1. Устройство, преобразующее химическую энергию топлива в механическую работу на валу 2. Устройство создания тяги 3. Рабочее тело **Газовые турбины ТРД имеют количество ступеней:** 1. 3 2. 5 3. 7
Раздел № 3. **Теория газотурбинных двигателей ЛА**	ОК 4,5 ПК –2.4;2.5 ЛР 8	**1.Ситуационная задача:** Проведите сравнительную характеристику групп **ТВ по массовому выбросу** при эксплуатации различных типов ЛА на ЛИК предприятия ОАО ТАНТК им.Г.М.Бериева. 2. **На схеме форсажной камеры, что изображено под № 6** 

ДИСЦИПЛИНА
ОП. 06 ОСНОВЫ КОНСТРУКЦИИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.01«Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», входящей в состав укрупненной группы специальностей 25.00.00Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь*:*

- рассчитывать нагрузки, действующие на летательный аппарат;
- определять конструктивно-силовые схемы агрегатов самолета и уметь их оценивать с позиции предъявляемых требований;
- *определять методы изготовления деталей летательных аппаратов;*
- *выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей.*

знать:

- общие сведения о конструкции и характеристиках летательных аппаратов;
- конструкцию аэродинамических частей летательных аппаратов, шасси;
- функциональные системы летательных аппаратов: управления, энергетические, топливные, противопожарные, противообледенительные, высотные и другие, их разновидности, сравнительный анализ;
- принципы работы, колебания частей летательных аппаратов.
- *методы обработки, изготовления и сборки деталей и агрегатов летательных аппаратов.*
- **Знания и умения получаемые при освоении дисциплины участвующие в актуализации следующих ОК ПК и ЛР :**
- **В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.**
-

ПК 1.3	Обеспечить безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания
ПК 2.4	Принимать участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ
ПК 2.5	Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.
ЛР7	Готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР8	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности
ЛР13	Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать,

анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.

ЛР19 Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить

ЛР20 Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

ЛР21 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Количество часов/зачетных единиц**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**399**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**266**
В том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**133**
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке рефератов, докладов, проектов	96
составление конспекта	29
подготовка проекта презентации	8
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 06 «Основы конструкции летательных аппаратов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций
Раздел 1. Конструкция и прочность летательных аппаратов		**63**	
Тема 1.1. Основные агрегаты и системы ЛА	**Содержание учебного материала:**	**9**	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
	Краткая история развития авиации	2	
	Назначение и конструктивные особенности основных агрегатов самолета	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Изучить тему: Назначение агрегатов самолета		
Тема 1.2 Требования предъявляемые к ЛА	**Содержание учебного материала:**	**3**	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
	Требования к ЛА: аэродинамики, достаточной прочности и жесткости, надежности и безопасности полета, живучести, ремонтопригодности, высокой технологичности, минимальной массы. Требования к силовой установке, к оборудованию ЛА. Противоречивость требований.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Виды оценки технологичности.		
Тема 1.3. Классификация ЛА	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
	Классификация ЛА по назначению, аэродинамической схеме и конструктивным признакам.	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа 1 «Общее ознакомление с самолетами различных классов»		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Функциональные системы летательных аппаратов, сравнительный анализ, принцип работы.		
Тема 1.4Нагрузки, действующие	**Содержание учебного материала:**	**3**	
	Классификация внешних нагрузок по характеру воздействия (статические, динамические) и распределению (сосредоточенные, распределенные), по величине и направлению. Нагрев ЛА и меры борьбы с ним.	2	ОК - 1,2,3,

на ЛА	**Самостоятельная работа обучающихся:**			
		Нагрузки, действующие на ЛА.	1	4,5,8 ПК1.3, 2.4,2.5
Тема 1.5 Перегрузка и расчетная нагрузка	**Содержание учебного материала:**		**9**	
		Расчетная нагрузка. Понятие о перегрузке. Коэффициент безопасности.	2	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1.3, 2.4,2.5
		Понятие о нормах прочности. Нормы летной годности самолетов (НЛГС)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:		3	
		Влияние перегрузок на конструкцию летательных аппаратов		
Тема 1.6 Строительная механика и прочность самолета	**Содержание учебного материала:**		**33**	
		Элементы строительной механики. Основные силовые элементы самолетных конструкций.	2	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1.3, 2.4,2.5
		Физическая картина работы стержней и ее виды. Порядок расчета на прочность сжатых стержней.	2	
		Физическая картина работы панели на растяжение и сжатие. Редукционный коэффициент.	2	
		Расчет стенки лонжерона на сдвиг. Расчет пояса лонжерона на изгиб.	2	
		Работа тонкостенной оболочки на кручение. Особенности работы конструкции с двумя лонжеронами	2	
	Практические занятия		**12**	
		Практическая работа 2 «Решение задач по расчету сжатых стержней»	4	
		Практическая работа 3 «Решение задач по расчеты сжатых панелей»	4	
		Практическая работа 4 «Решение задач по расчету замкнутого контура	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:		11	
		Изучение темы: Строительная механика самолета». Подготовка отчета по практическим работам.		
Раздел 2. Крыло			**81**	
Тема 2.1 Крыло и нагрузки на крыло	**Содержание учебного материала:**		**18**	
		Назначение крыла. Требования, предъявляемые к крылу. Виды крыльев в плане и спереди.	2	ОК - 1,2,3,

		Геометрические параметры крыла, нагрузки действующие на крыло.	4	4,5,8 ПК1.3, 2.4,2.5
		Определение площади крыла, построение средней аэродинемической хорды	2	
		Практическая работа 5 «Расчет геометрических параметров крыла. Определение средней аэродинамической хорды»	4	
		Самостоятельная работа обучающихся:	6	
		Порядок построения средней аэродинамической хорды, изучение геометрических параметров		
Тема 2.2 Конструкция крыльев самолетов.		**Содержание учебного материала:**	**48**	
		Назначение, конструкция и работа силовых элементов крыла	4	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1.3, 2.4,2.5
		Конструктивно-силовые схемы крыльев. Их сравнительный анализ.	4	
		Конструктивные особенности и работа стреловидных и треугольных крыльев	4	
		Подвижные части крыла. Механизация крыла, назначения и требования, нагрузки и конструкция.	2	
		Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих моментов. Влияние сосредоточенных нагрузок. Решение задач	4	
		Построение эпюр крутящих моментов от распределения нагрузок и сосредоточенных сил. Решение задач	4	
		Практические занятия		
		№ 6 «Определение габаритных размеров механизации крыла. Построение конструктивно-силовой схемы крыла»	4	
		Практическая работа 7 «Определение внешних нагрузок и построение эпюр сил и моментов крыла»	6	
		Самостоятельная работа обучающихся:	16	
		Изучение конструктивно силовых схем крыла. Оформление отчета по практическим занятиям		
Тема 2.3. Назначение и требования к соединениям конструкции.		**Содержание учебного материала:**	**15**	
		Разъемы крыльев, назначение, конструкция, виды. Определение нагрузок на стыковочные узлы	4	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1.3, 2.4,2.5
		Расчет на изгиб лонжеронного и кессонного крыла.	2	
		Практическая работа 8 «Изучение конструкции крыльев и узлов их крепления»	4	
		Самостоятельная работа обучающихся:	5	
		Оформление отчета по практическим занятиям. Методы проектирования соединений конструкции.		

Раздел 3. Оперение			**42**	
Тема 3.1. Оперение и нагрузки на оперение		**Содержание учебного материала:**	**21**	
		Назначение оперения, его составные части и требования к нему	2	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Нагрузки действующие на оперение. Распределение их по форме и размаху	4	
		Построение эпюр сил и моментов для рулей и элеронов.	4	
		Построение эпюр сил и моментов для килей и стабилизаторов.	4	
		Самостоятельная работа обучающихся:	7	
		Решение задач и построение эпюр .		
Тема 3.2. Конструкция оперения.		**Содержание учебного материала:**	**21**	
		Конструкция и конструктивные особенности оперения	2	ОК - 1-5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Аэродинамическая компенсация и весовая балансировка рулей и элеронов	2	
		Практическое занятие		
		Практическая работа 9 «Определение внешних нагрузок и построение эпюр сил и моментов для оперения»	6	
		Практическая работа 10 «Изучение конструкции элементов оперения»	4	
		Самостоятельная работа обучающихся:	7	
		Изучение конструкции оперения. Оформление отчета по практическим занятиям.		
Раздел 4. Фюзеляж			**36**	
Тема 4.1Назначение, требования и нагрузки на фюзеляж		**Содержание учебного материала:**	**15**	
		Назначение фюзеляжа, требования, внешние формы, геометрические параметры. Нагрузки, действующие на фюзеляж.	2	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2.
		Геометрические параметры фюзеляжа, нагрузки, действующие на фюзеляж. Построение эпюр сил и моментов.	2	
		Конструктивно-силовые схемы фюзеляжа	2	

		Конструктивные элементы фюзеляжа и их назначение. Способы соединения поперечного и продольного набора.	2	5
		Расчет фюзеляжа на прочность. Определение нормальных и касательных усилий.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся:	5	
		Изучение конструкции фюзеляжа самолета.		
Тема 4.2Лодка гидросамолета		**Содержание учебного материала:**	**12**	
		Форма и конструктивные особенности конструкции лодки гидросамолета	4	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Практическое занятие	4	
		Практическая работа 11«Расчет геометрических параметров лодки гидросамолета»		
		Самостоятельная работа обучающихся:	4	
		Изучение конструкции лодки гидросамолета. Оформление отчета по практическим занятиям		
Тема 4.3Кабины самолетов		**Содержание учебного материала:**	**9**	
		Кабины самолетов и особенности их конструкции.	2	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Практическое занятие	4	
		Практическая работа 12 « Изучение конструкции фюзеляжа, узлов и силовых элементов»		
		Самостоятельная работа обучающихся:	3	
		Оформление отчета по практической работе.		
Раздел 5. Взлетно-посадочные устройства.			**27**	
Тема 5.1. Шасси		**Содержание учебного материала:**	**27**	
		Назначение взлетно-посадочных устройств. Основные требования к ним. Классификация, основные параметры.	4	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Составные части шасси. Силовые схемы стоек шасси. КСС шасси.	4	
		Нагрузки, действующие на шасси.	2	
		Подбор авиационных колес. Амортизаторы стоек шасси. Устройство и работа жидкостно-газовых амортизаторов.	4	
		Практическое занятие	4	

		№13 «Изучение конструкции стоек шасси, тормозных колес, механизмов уборки и выпуска шасси»		
		Самостоятельная работа обучающихся:		
		Изучение темы шасси. Оформление отчета по практической работе.	9	
Раздел 6 Система управления			**21**	
Тема 6.1. Системы управления самолетом		**Содержание учебного материала:**	**21**	
		Системы управления самолетом. Общие сведения об управлении, классификация и требования.	4	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Назначение, конструкция, работа основных узлов и агрегатов.	4	
		Особенности систем управления скоростными самолетами	2	
		Практическое занятие		
		Практическая работа 14 «Изучение конструкции узлов и агрегатов систем управления самолетом.»	4	
		Самостоятельная работа обучающихся:		
		Изучение конструкции системы управление. Оформление отчета по практической работе.	7	
Раздел 7 Силовая установка			**15**	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
Тема 7.1Двигатели		**Содержание учебного материала:**	**15**	
		Назначение и требования к силовым установкам. Типы двигателей и их размещение на самолете.	2	
		Крепление двигателей на самолете. Назначение, требования, конструкция и нагрузки. Капоты и гондолы двигателей.	2	
		Системы силовых установок. Назначения и основные требования.	2	
		Практическое занятие		
		Практическая работа 15 « Изучение элементов конструкции крепления силовой установки самолета»	4	
		Самостоятельная работа обучающихся:		
		Конструкция крепления двигателей. Оформление отчета по практической работе.	5	
Раздел 8. Жесткость и колебания частей самолета			**6**	

Тема 8.1. Жесткость и колебания частей самолета		**Содержание учебного материала:**	**6**	
		Деформации крыла, оперения и фюзеляжа самолета	2	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Флаттер частей самолета. Самоколебания колес шасси.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся:	2	
		Изучение колебания частей самолета		
Раздел 9.Основы конструирования деталей летательных аппаратов			**1 11**	
Тема 9.1Основные понятия в конструировании		**Содержание учебного материала:**	**3 9**	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Основные виды соединений элементов конструкции	2	
		Конструкция узловых соединений	2	
		Назначение и требования к узловым элементам конструкции	2	
		Проектирование разъемных и неразъемных соединений.	4	
		Практическое занятие	1 8	
		Практическая работа 16 «Расчет не прочность неразъемного соединения»	2	
		Практическая работа 17 «Расчет на прочность разъемного соединения»	2	
		Практическая работа 18 «Выполнение сборочного чертежа нервюры и составление спецификации»	1 2	
		Самостоятельная работа обучающихся:	1 3	
		Подготовка презентаций по каждой теме раздела.Оформление отчета по практическим работам.		
Тема 9.2 Стыковые узлы самолета		**Содержание учебного материала:**	**3 9**	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Стыковые узлы. Проектирование проушин неподвижных разъемных соединений	4	
		Проектирование подвижных соединений. Особенности работы.	4	
		Установка подшипников в подвижных соединениях.	2	
		Проектирование кронштейнов навески рулей и элеронов.	4	

		Практическая работа 19 «Конструирование узла, воспринимающего поперечную силу»	6	
		Практическая работа 20 «Конструирование узла, воспринимающего поперечную силу и изгибающий момент»	6	
		Самостоятельная работа обучающихся:	13	
		Выполнение эскизов кронштейнов. Оформление отчетов		
Тема 9.3 Технологичность конструкции		**Содержание учебного материала:**	**33**	
		Технологичность конструкции	2	ОК - 1,2,3, 4,5,8 ПК1. 3, 2.4,2. 5
		Особенности проектирования деталей, изготавливаемых различными способами	4	
		Условия, отрицательно влияющие на работу конструкций.	2	
		Способы уменьшения действующих напряжений	2	
		Способы увеличения допустимых напряжений в элементах конструкции и обеспечение прочности при минимальной массе конструкции.	2	
		Традиционные конструкции ЛА	2	
		Нетрадиционные конструкции ЛА	2	
		Конструкции с заполнителями.	2	
		Дифференцированный зачет	2	
		Самостоятельная работа обучающихся:	10	
		Выполнение рефератов и презентаций. Подготовка к дифференцированному зачету		
		Всего:	**266/133**	

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Конструкции и проектирования ЛА»

Оборудование учебного кабинета:

Конструкция и проектирование ЛА:

- комплект моделей самолетов, их узлов, систем (приложение 1);
- комплекты конструкторской документации;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер, доска.

-рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;

Перечень основной и дополнительной литературы, интернет ресурсов

Основнаялитература (ОЛ):

1.Глаголев А.Н., Гольдинов М.Я., Григоренко С.М. Конструкция самолетов. М., «Машиностроение», 1975. (не переиздавалось)
2.Житомирский Г.И. Конструкция самолетов. М., «Машиностроение» 1991.
3.Егер С.М., Матвеенко А.М., Шаталов И.А. Основы авиационной техники. М., «Машиностроение»,2003.
4.Гребеньков О.А. Конструкция самолетов. М., «Машиностроение» 1984.
5. Абибов А.Л. Технология самолетостроения. М.:«Машиностроение» 1982
6. А.И. Ендогур Проектирование авиационных конструкций. Проектирование конструкций деталей и узлов :Учебное пособие. М., «МАИ-ПРИНТ», 2009
7. А.Л. Гиммельфарб Основы конструирования в самолетостроении. М., «Машиностроение», 1980.

Дополнительнаялитература (ДЛ):

1. Е.С. Войт, А.И. Ендогур и др. Проектирование конструкции самолетов. М., Машиностроение, 1987
2. М.Н. Шульженко. Конструкция самолетов. М., Машиностроение, 1971
3. С.М. Егер и др. Проектирование самолетов. М., Машиностроение, 1983

Интернет-ресурсы*(ИР):*

1.Библиотека авиационная (http://airspot.ru/)
2.Техническая библиотека (http://filegiver.com/)
3.Техническая библиотека (http://www.twirpx.com/)

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателемв процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
рассчитывать нагрузки, действующие налетательный аппарат;	практические работы 2,3,4, 16,17контрольный опрос
определять конструктивно-силовые схемы агрегатов самолета и уметь их оценивать с позиции предъявляемых требований;	практические работы 1, 5,6,7,8, 9,10,11,12,13,14 ,контрольный опрос
определять методы изготовления деталей летательных аппаратов;	Контрольный опрос
выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей.	Практическая работа 15, 18,19,20
Знания:	
общие сведения о конструкции и характеристиках летательных аппаратов;	тестирование, контрольный опрос
конструкцию аэродинамических частей летательных аппаратов, шасси;	тестирование, контрольный опрос
функциональные системы летательных аппаратов: управления, энергетические, топливные, противопожарные, противообледенительные, высотные и другие, их разновидности, сравнительный анализ;	тестирование,контрольный опрос
принципы работы, колебания частей летательного аппарата	контрольный опрос
методы обработки, изготовления и сборки деталей и агрегатов летательных аппаратов.	контрольный опрос

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленныхна контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, М, П, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1. Конструкция и прочность летательных аппаратов	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3,2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 1 «Общее ознакомление с самолетами различных классов» .*** Под руководством преподавателя рассмотреть основные части самолетов различного назначения, установить их наименование и назначение. Выполнить эскиз общего вида самолета, указанного преподавателем. На рисунке обозначить позиции основных частей самолета. Составить спецификацию основных частей самолета и описать их назначение. Дать характеристику самолета по трем видам классификации. ***Практическая работа 2 «Решение задач по расчету сжатых стержней»*** **Задача №1** Проверить прочность тяги трубчатого сечения, если на нее действует сжимающая сила F, длина тяги L, заделка концов указана в таблице. Наружный диаметр D, внутренний диаметр d. **Задача №2** Определить несущую способность сжатого и растянутого стержня. **Задача №3** Проверить прочность дюралюминиевой стойки с шарнирной заделкой концов. ***Практическая работа 3 «Решение задач по расчету сжатых панелей»*** **ча №1** Определить несущую способность панели (критическую силу сжатия). Обшивка панели и стрингеры выполнены из одного материала, заклепочные швы – однорядные. **Задача №2** Рассчитать на прочность сжатую панель. Обшивка панели и стрингеры из одного материала, заклепочные швы – однорядные. ***Практическая работа 4 «Решение задач по расчету замкнутого контура*** **Задача №1** Рассчитать на прочность среднюю

		часть трехлонжеронного крыла. **Задача №2** Рассчитать на прочность сечение фюзеляжа пассажирского самолета. **Задача №3** Рассчитать на прочность носок руля высоты. ***Тестирование*** Назначение вертикального оперения Варианты ответов 1. Обеспечение продольной устойчивости и управляемости 2. Обеспечение поперечной устойчивости и управляемости 3. Обеспечение путевой устойчивости и управляемости Правильный ответ: 3 Варианты вопросов Какая рулевая поверхность отклоняется, если ручку управления потянуть на себя или от себя? Варианты ответов 1.Руль высоты 2.Руль направления 3.Элерон Правильный ответ:1 ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1. Основные части самолета и их назначение. 2.Требования, предъявленные к летательным аппаратам 3.Классификация самолетов по назначению 4.Классификация самолетов по аэродинамическим схемам и конструктивным признакам. 5.Требования, предъявляемые к самолетным конструкциям.
Раздел № 2. Крыло	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 5 «Расчет геометрических параметров крыла. Определение средней аэродинамической хорды»*** ***Ход работы:*** 1.Расчет площади крыла 2.Расчет размаха крыла 3.Расчет угла стреловидности крыла. 4.Выбор относительной толщины профиля крыла. 5.Расчет хорд крыла. 6.Расчет средней аэродинамической хорды крыла ***Практическая работа 6 «Определение габаритных размеров механизации крыла. Построение***

		конструктивно-силовой схемы крыла.» ***Ход работы:*** 1.Рассчитать площади механизации крыла 2.Распределить силовые элементы крыла 3.Выполнить эскиз КСС крыла ***Практическая работа 7 «Определение внешних нагрузок и построение эпюр сил и моментов крыла»*** ***Ход работы:*** 1.Определить нагрузки, действующие на крыло 2.Построить эпюры нагружения ***Практическая работа 8«Изучение конструкции крыльев и узлов их крепления»*** 1.Изобразить конструктивно-силовую схему крыла (по указанию преподавателя). На схеме показать размещение продольного и поперечного наборов крыла осевыми линиями. 2.Начертить конструкцию поперечного сечения крыла в зоне элерона. 3.Начертить сечение нормальной и усиленной нервюр. 4.Начертить стыковые узлы крыла. 5.Дать техническое описание крыла. ***Тестирование*** **1. Крыло предназначено для:** А) Обеспечения подъемной силы Б) обеспечения балансировки В) обеспечения продольной устойчивости Г) обеспечения путевой устойчивости Правильный ответ: А **2.Сужение крыла это отношение:** А) относительной толщины профиля с кривизне профиля Б) корневой хорды крыла к концевой хорде В) максимальной толщины профиля к хорде профиля Г) концевой хорды крыла к корневой хорде Правильный ответ: Б ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1.Требования, предъявленные к крылу. Виды крыльев в плане и спереди. 2.Геометрические характеристики профиля крыла и крыла в плане. 3.Нагрузки, действующие на крыло,

		построение эпюр суммарных погонных нагрузок.
Раздел 3. Оперение	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 9 «Определение внешних нагрузок и построение эпюр сил и моментов для оперения»*** ***Ход работы:*** 1.Определить нагрузки, действующие на оперение 2.Построить эпюры нагружения ***Практическая работа 10 «Изучение конструкции элементов оперения»*** ***Ход работы:*** 1.Изобразить конструктивно-силовую схему оперения. На схеме показать размещение продольного набора и узлов подвески. 2.Изобразить конструкцию поперечного сечения в зоне подвески руля. 3.Изобразить поперечное сечение нервюры. 4.Дать техническое описание агрегата. ***Тестирование*** **1. Каково назначение оперения?** А) обеспечивает устойчивость, управляемость и балансировку самолета в полете. Б) увеличивает крейсерскую скорость самолета В) обеспечивает снижение скорости самолета при взлете и посадке Г) уменьшает риск столкновения в воздухе при дозаправке Правильный ответ: А **2. Как распределяется нагрузка между подвижной и не подвижной частями оперения?** А) пропорционально площадям Б) В зависимости от КСС В) От количества узлов навески Г) От размаха. Правильный ответ: А ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1.Назначение оперения его составные части. 2.Требования, предъявляемые к оперению. 3.Нагрузки действующие на оперение. Распределение их по форме и размаху
Раздел 4. Фюзеляж	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 11«Расчет геометрических параметров лодки гидросамолета»*** ***Ход работы:***

		1. Выбрать и обосновать выбор критериев, влияющих на геометрические параметры лодки. 2.Выполнить расчет геометрических параметров лодки гидросамолета. 3.Выполнить эскиз лодки гидросамолета в трех проекциях с указанием основных параметров. ***Практическое занятие 12 «Изучение конструкции фюзеляжа, узлов и силовых элементов»*** ***Ход работы:*** 1.Изобразить конструктивно-силовую схему носовой или хвостовой части фюзеляжа. 2.Начертить типовые соединения обшивки со стрингером и шпангоутом и шпангоута со стрингером. 3.Изобразить силовой шпангоут в месте соединения крыла и оперения с фюзеляжем. 4.Дать техническое описание агрегата. ***Тестирование*** **1. Корпус гидросамолета называется:** А) фюзеляж Б) гондола В) лодка Г) ферма Правильный ответ: В **2. От чего зависят геометрические параметры фюзеляжа?** А) от скорости Б) от веса В) аэродинамической схемы Г) расположения оперения. Правильный ответ: А ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1. Нагрузки действующие на фюзеляж. 2. Конструктивные элементы фюзеляжа и их назначение. 3.Классификация фюзеляжа по конструктивно-силовым схемам.
Раздел 5. Взлетно-посадочные устройства.	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 13 «Изучение конструкции стоек шасси, тормозных колес, механизмов уборки и выпуска шасси»*** ***Ход работы:*** 1.Начертить конструктивно-силовую схему стойки шасси самолета в двух проекциях. 2.Составить спецификацию основных элементов стойки шасси и дать характеристику ее конструктивно-силовой схемы.

		Тестирование **1. База шасси это:** А) расстояние при виде спереди между плоскостями симметрии главных колес Б) расстояние при виде сбоку между осями главной и носовой опор. В) расстояние при виде сбоку между вертикалью, проходящей через центр тяжести самолета и осью переднего колеса. Г) расстояние при виде сбоку между вертикалью, проходящей через центр тяжести самолета и ось главного колеса. Правильный ответ: Б **2.Какая схема шасси применяется на не скоростных винтовых самолетах?** А) трехопорная с хвостовым колесом Б) трехопорная с носовым колесом В) многоопорная Г) велосипедная Правильный ответ: А ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1.Назначение взлетно-посадочных устройств. Основные требования к ним. 2.Классификация взлетно-посадочных устройств, основные параметры. 3.Составные части шасси. Силовые схемы стоек шасси.
Раздел 6 Система управления	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 14 «Изучение конструкции узлов и агрегатов систем управления самолетом***. ***Ход занятия*** 1.Изобразить в аксономертической проекции ручки или штурвальную колонку. 2. Изобразить в аксонометрической проекции ножное управление. 3. Заэскизировать бустер и описать его работу. 4. Описать систему управления самолета. ***Тестирование*** **1. Какое движение совершит самолет, если нажать на правую педаль?** А) Крен вправо Б) поворот вправо В) крен влево С) поворот влево Правильный ответ: Б **2. Если руль высоты отклонить вниз, что произойдет с самолетом?**

		А) поворот вправо Б) опустится вниз В) поворот влево Г) поднимется вверх Правильный ответ Б ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1. работа основных узлов и агрегатов управления самолета. 2.Достоинства и недостатки различных типов проводки , составные части гибкой и жесткой проводки. 3.Особенности управления скоростными самолетами. Схема включения бустера в проводку управления.
Раздел 7 Силовая установка	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 15 «Изучение элементов конструкции крепления силовой установки самолета»*** ***Ход занятия:*** 1.изобразить компоновочную схему размещения элементов силовых установок на самолете и составить спецификацию основных элементов. узлов подвески. 2. Составить техническое описание крепления двигателя. ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1.Нагрузки, действующие на силовую установку. Крепление двигательной установки. 2.Капоты и гондолы двигателей, назначение и требования к ним. 3.Конструктивно-силовые схемыгондол.
Раздел 8. Жесткость и колебания частей самолета	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Фронтальный опрос:*** 1.Что такое бафтинг, какие виды бафтинга вы знаете? 2.Что такое флаттер, какие виды флаттера вы знаете? 3.Основные меры борьбы с флаттером? ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1.Изгибно-элеронный, изгибно-крутильный флаттер крыла. 2.Реверс элеронов, бафтингоперения.
Раздел 9.Основы конструирования деталей летательных аппаратов	ОК -1,2,3,4,5,8; ПК1.3, 2.4,2.5; ЛР 7,8,13,14,16,19,20,21;	***Практическая работа 16 «Расчет не прочность неразъемного соединения»*** Задача 1 1.По заданной схеме для заданных значений g соединить листы обшивки заданной толщины заклепками с двухсторонним подходом при клепке, подобрав параметры заклепок и заклепочного шва.

		Задача 2 2.Увеличив заданное значение*g* в 1,5 раза, осуществить соединение листов обшивки заклепками для односторонней клепки, подобрав параметры заклепок и заклепочного шва. ***Практическая работа 17 «Расчет на прочность разъемного соединения»*** Задача 1 1.Увеличив заданное значение *g*в 4 раза и толщину обшивки в 2 раза (после увеличения толщину округлить до ближайшей стандартной), осуществить соединение листов обшивки с помощью болтов, подобрав их параметры. ***Практическая работа 18 «Выполнение сборочного чертежа нервюры и составление спецификации»*** ***Ход работы:*** 1.Выполнить чертеж типовой нервюры крыла 2.Составить спецификацию ***Практическая работа 19 «Конструирование узла, воспринимающего поперечную силу»*** ***Ход работы:*** 1.Проектирование ушка кронштейна. 2.Выполнение предварительного эскиза кронштейна. 3.Проектирование поперечных сечений кронштейна. 4.Проектирование фланца кронштейна и его крепления. ***Практическая работа 20 «Конструирование узла, воспринимающего поперечную силу и изгибающий момент»*** 1.Определить диаметр стыковочного болта из условия его прочности на срез. 2.Проверить проушину на разрыв и смятие. 3.Произвести расчёт крепёжных болтов и выполнить эскиз кронштейна. ***Варианты вопросов дифференцированного зачета:*** 1.Процессы проектирования деталей самолета 2.Особенности производства летательных аппаратов. 3.Сборочные процессы применяемые в самолетостроении ***Варианты задач***

		<u>дифференцированного зачета:</u> 1. Определить необходимую толщину обшивки и стенки руля, если в сечении руля действует: $M_{кр}$ = 800 даН·м; Q = 300 даН; в = 150 мм; R =100 мм; $H_{л}$ = 180 мм; $\tau_{в}$=15дан/мм^2 2. Проверить прочность поясов лонжерона руля, если в сечении действует изгибающий момент, известна толщина обшивки, профиль и его площадь. ***3.*** Определить опорные реакции руля, если известна нагрузка действующая на руль и его геометрические размеры:

ДИСЦИПЛИНА
ОП 07 ОСНОВЫ КОНСТРУКЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Учебная дисциплина основы конструкции двигателей летательных аппаратов относится к профессиональному циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной.

В результате изучения учебной дисциплины Основы конструкции двигателей летательных аппаратов обучающийся должен:

знать/понимать:

- основы конструкции газотурбинных двигателейлетательных аппаратов; - основные конструктивные элементы: входноеустройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы; силовые схемы и роторы;
- основные системы: смазки, топливопитания, управления, пусковые и другие, ихразновидности, сравнительный анализ, принципы работы;
- основы конструкции поршневых двигателей

уметь:

- рассчитывать силы, действующие на элементы конструкции двигателей летательных аппаратов;

ОК и ПК, которые актуализируются при изучения учебной дисциплины:

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.3Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.

ПК 2.4 Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

ПК 2.5Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР 1 Открыт к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

ЛР 8 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Количествочасов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**144**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**96**
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**48**
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке рефератов, докладов, проектов	
составление конспекта	
подготовка проекта презентации	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Основы конструкции двигателей летательных аппаратов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды образовательных результатов
Введение.	**Содержание учебного материала:**	**10**	
	Содержание и задачи учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Классификация авиационных двигателей. Основные удельные параметры авиационных двигателей.	6	**ОК – 1 ЛР 1**
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Изучить тему «Основные схемы ТВД» и подготовить проект-презентации.		
Раздел 1. Основные конструктивные элементы двигателей летательных аппаратов			
Тема 1.1. Входное устройство.	**Содержание учебного материала:**	**10**	
	Назначение входного устройства (воздухозаборника). Типовые схемы входных устройств ТРД и ТВД, их основные элементы.	4	**ОК - 5**
	Практическое занятие № 1:	2	
	«Разработка эскиза обогрева входного устройства горячим воздухом».		
	Самостоятельная работа обучающихся:Изучить тему: «Помпаж и «зуд» воздухозаборника» и составить конспект. Оформление отчета по практической работе №1.	4	
Тема 1.2. Компрессоры.	**Содержание учебного материала:**	**9**	
	Назначение компрессора, классификация. Конструктивная схема осевого компрессора.	2	**ПК – 2.4**
	Практическое занятие № 2:	4	
	«Расчет замка лопатки типа «ласточкин хвост»».		
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	

	Подготовить проект-презентации по теме: «Материалы используемые в конструкции осевого и центробежного компрессора».Оформление отчета по практической работе №2.		
Тема 1.3. Камеры сгорания.	**Содержание учебного материала:**	**11**	
	1 Основные требования, классификация.	2	**ПК – 1.3**
	2 Организация процесса горения.	4	
	Практическое занятие № 3:	2	
	«Разработка эскиза принципиальной камеры сгорания ГТД».		
	Самостоятельная работа обучающихсяИзучить тему: «Типы камер сгорания, их преимущества и недостатки».Оформление отчета по практической работе №3.	3	
Тема 1.4. Газовые турбины.	**Содержание учебного материала:**	**15**	
	1 Назначение, классификация газовых турбин.	2	**ЛР 1 ПК – 2.5**
	2 Конструкция ротора. Конструкция статора.	4	
	Практическое занятие № 4:	4	
	«Определение запаса прочности рабочих лопаток турбины».		
	Самостоятельная работа обучающихся:	5	
	Изучить тему и подготовить проект-презентации: «Схемы охлаждения лопаток турбины». Оформление отчета по практической работе №4.		
Тема 1.5. Колебания лопаток и дисков.	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Виды и формы колебаний лопаток компрессора и турбины.	4	**ПК – 1.3**
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Изучить тему и составить конспект «Формы колебаний дисков».		
Тема 1.6. Уравнов	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Общие сведения о статической и динамической неуравновешенности.	4	**ОК - 2**

ешивание роторов ГТД.	**Самостоятельная работа обучающихся**Подготовить проект-презентации на тему: «Статическая и динамическая балансировка роторов».	4	
Тема 1.7. Выходные и реверсивные устройства.	**Содержание учебного материала:**	**9**	
	Назначение реактивного сопла. Основные элементы. Типы сопел.	2	**ПК – 2.5**
	Ревер и девиация тяги.	2	
	Практическое занятие № 5:	2	
	«Разработка эскизов реверсивных устройств».		
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Изучить тему: «Устройства для глушения шума» и составить конспект.Оформление отчета по практической работе №5.		
Тема 1.8. Приводы агрегатов.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Классификация агрегатов. Размещение на двигателе.	2	**ПК – 2.4**
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Сообщение на тему: «Кинематическая схема привода агрегатов ТРД с осевым компрессором».		
Тема 1.9. Системы смазки и их элементы.	**Содержание учебного материала:**	**9**	
	Назначение смазки в ГТД. Основные элементы системы смазки.	2	**ОК - 4**
	Масляные насосы. Масляные фильтры. Назначение. Принцип работы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Изучить тему: «Устройство и принцип работы центробежного суфлера» и составить конспект.		
Тема 1.10. Система топливопитани	**Содержание учебного материала:**	**9**	
	Назначение. Устройство и принцип работы. Основные элементы.	2	**ПК – 2.5**
	Топливные насосы. Классификация. Центробежные топливные насосы- преимущества и недостатки.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	

я.	Подготовить проект-презентации по теме: «Топливные фильтры- преимущества и недостатки».			
Тема 1.11. Система запуска.	**Содержание учебного материала:**		**2 0**	
	1	Назначение основных элементов. Этапы запуска.	2	**ОК – 5** **ЛР 8**
	2	Стартеры- требования, типы. Принцип работы газотурбинного стартера.	2	
	3	Пусковая топливная система. Основные элементы, назначение.	4	
	4	Система пускового зажигания.	4	
	Практическое занятие № 6:«Разработка схемы топливного масленного радиатора ДТРД»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		6	
	Изучить тему: «Пороховые стартеры».Сообщение по теме :«Работа воспламенительного устройства»Оформление отчета по практической работе №6.			
Раздел 2 Авиационные поршневые двигатели.			**1 8**	
	Содержание учебного материала:		1 8	
	1	Общие сведения о поршневых двигателях.	4	**ПК – 1.3**
	2	Рабочий цикл двигателя.	4	
	3	Общие сведения о конструкции основных узлов и деталей двигателя.	1 0	
Дифференцированный зачет			**2**	
Всего:			**1 4 4**	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Конструкции и проектирования летательных аппаратов;

Оборудование учебного кабинета:

6. Презентационное оборудование
7. Комплект схем и плакатов (Приложение 1)
8. Планшеты “Ка-50, Ка-52”
   “Су-34”
   “Ми-28Н”
   “Су-30МК”

6. Натуральные образцы:

6.1. Препарированные двигатели ВК-1 и АЛ-7Ф;

3.2. Лопатки компрессора и турбины;

6.3. Жаровые трубы камер сгорания;

6.4. Форсунки.

Технические средства обучения:

- Установки электрофицированные действующие демонстрационные:
- Демонстрационный стенд «Ил-96-300»;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

2. Скибин , В.А., Солонин , В.И., Темис, Ю.М. и др.; под ред. Скибина , В.А., Темиса , Ю.М. и Сосунова, В.А. / Кн. 3 /. Самолёты и вертолёты. Т. IV-21. Авиационные двигатели.– М.: Машиностроение, 2010.

Дополнительные источники:

2.Гарькавый, А.А. и др. Двигатели летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 1987(не переиздавался).

3.Ловинский, С.И. Теория авиационных двигателей. – М.: Машиностроение, 1982(не переиздавался).

4.Егер , С.М. Основы авиационной техники. – Машиностроение, 2003.

5.Вертолетные газотурбинные двигатели. /Под ред. Григорьева , В.Н. – М.: Машиностроение, 2007.

6.Авиадвигателестроение. Качество, сертификация и лицензирование. / Под ред. Безъязычного, В.Ф. – М.: Машиностроение, 2003.

7.Испытание и обеспечение надежности авиационных двигателей и энергетических установок. – М.: МАИ, 2004.

8.Карасев , В.Н. Моделирование динамики и вопросы интеграции силовых установок самолетов вертикального взлета. – М.: МАИ, 2007.

9.Зрелов , В.А. Отечественные газотурбинные двигатели. Основные параметры конструктивные схемы. – М.: Машиностроение, 2005.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
- рассчитывать силы, действующие на элементы конструкции двигателей летательных аппаратов;	оценка при индивидуальном опросе, дифференцированный зачет
- основы конструкции газотурбинных двигателей летательных аппаратов;	оценка выполнения практических занятий, дифференцированный зачет
- основные конструктивные элементы: входное устройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и реверсивные устройства и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы;	наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических занятий № 1-6, дифференцированный зачет
- силовые схемы и роторы ;	текущий контроль, дифференцированный зачет
-основные системы: смазки, топливопитания, управления, пусковые и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы;	устный опрос, дифференцированный зачет
- основые конструкции поршневых двигателей.	оценка выполнения самостоятельных работ, дифференцированный зачет

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел 1. Основные конструктивные элементы двигателей летательных аппаратов	ПК 1.3; 2.4;2.5 ОК 1,2,4,5, ЛР- 1,8	Опрос: Классификация авиационных двигателей. Основные удельные параметры авиационных двигателей Практическое задание: Разработка эскиза принципиальной камеры сгорания ГТД Проект-презентации по теме: «Материалы используемые в конструкции осевого и центробежного компрессора».Тестовое задание
Раздел 2 Авиационные поршневые	ПК 1.3; 2.4;2.5 ОК 1,2,4,5, ЛР- 1,8	Опрос: Типы поршневых двигателей Описать рабочий цикл двигателя

двигатели.		

ДИСЦИПЛИНА
ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ
И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и подтверждение качества относится к профессиональному циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной.
В результате изучения учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества обучающийся должен:

знать/понимать:

основные понятия метрологии;

- задачи стандартизации и её экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения ГСС Российской Федерации и систем общетехнических и организационно - методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов;
- оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания;
- ПК 2.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем;
- ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
- ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке;
- ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
- Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:
- ЛР 15 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты

действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

- ЛР 28 - Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*111*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*74*
в том числе:	
теоретическое обучение	*50*
лабораторные занятия	*10*
практические занятия	*14*
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*37*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	
Изучить схему полной и неполной взаимозаменяемости	**1**
подготовка к выполнению практического задания, подготовка к контрольной работе, выполнение расчетно-графического задания	**21**
изучение всех видов знаков шероховатости, отклонений, их назначение, применение на рабочих чертежах.	**12**
ознакомление с системами единиц, применяющимися ранее и изучение системы СИ, применяемой в настоящее время, написание рефератов; Оформление журнала лабораторных работ	**9**
подготовка конспекта по изучаемым темам, выступлений	**4**
написание рефератов по изучаемым темам	**2**
Промежуточный контроль по дисциплине	*дифференцированный зачет*

Тематический план и содержание учебной дисциплины “Метрология, стандартизация и подтверждение качества”

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды образовательных результатов (Л, ОК,ПК)
Введение	Содержание учебного материала	**2 1**	ОК 1-6,8 ПК1.1, 2.1,2.3, 2.4,3.2 ЛР – 15,28
	Историческое развитие взаимозаменяемости и стандартизации. Взаимозаменяемость. Виды. Определения.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся:Подготовить сообщение по теме – «Историческое развитие взаимозаменяемости и стандартизации»	**1**	
Раздел 1. Стандартизация, взаимозаменяемость		**2 1**	
Тема 1.1 Основы стандартизации и взаимозаменяемости	Содержание учебного материала		ОК 1-6,8 ПК1.1, 2.1,2.3, 2.4,3.2 ЛР – 15,28
	Историческое развитие взаимозаменяемости и стандартизации Сущность, определения и термины в области взаимозаменяемости и стандартизации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучить схему полной и неполной взаимозаменяемости	1	
Раздел 2. Нормативные документы к основным видам продукции			
Тема 2.1. Системы допусков и посадок гладких элементов деталей	Содержание учебного материала	**22 11**	ОК 1-6,8 ПК1.1, 2.1,2.3, 2.4,3.2. ЛР – 15,28
	Нормативные документы по обеспечению взаимозаменяемости и нормированию точности. Основные термины. Графическое изображение размеров и отклонений. Графическое изображение полей допусков.	4	
	Основные понятия о посадках. Расчет зазоров и натягов. Понятие о посадках в системе отверстия и в системе вала.	2	
	Единая система допусков и посадок (ЕСДП) для гладких цилиндрических соединений, интервалы размеров, единицы допуска, квалитеты; образование посадок в ЕСДП.	2	

		Практические занятия: 1. Графическое изображение размеров и отклонений 2.Определение заключения о годности деталей 3. Расчет зазоров и натягов по заданному размеру 4. Построение по заданному размеру посадок в системе отверстия и вала. 5. Графическое изображение полей допусков для отверстий, валов. Рабочий чертеж калибра-пробки и калибр-скобы. 6. Контроль резьбовых калибр-пробок Р-ПР, Р-НЕ. Контроль резьбовых колец Р-ПР, Р-НЕ. 7. Графическое изображение резьбовой калибр пробки и резьбового кольца.	2 2 2 2 2 2 2	
		Самостоятельная работаобучающихся: подготовка к выполнению практического задания, подготовка к контрольной работе, выполнение расчетно-графического задания на тему: «Система допусков и посадок для гладких элементов деталей»	15	
Раздел 3. Метрология.			**30** **15**	ОК 1-6,8
Тема 3.1. Основные понятия теоретической метрологии		Содержание учебного материала		ПК1.1, 2.1,2.3, 2.4,3.2. ЛР – 15,28
		Роль метрологии в обеспечении взаимозаменяемости, в формировании качества продукции. Основные понятия по метрологии. Понятие о физической величине. Система физических величин, система единиц физических величин. Определения и эталоны основных и дополнительных величин.	2	
		Плоско - параллельные концевые меры	2	
		Классификация методов измерений	2	
		Штриховые инструменты. Рычажно-оптические приборы	2	
		Назначение гладких калибров. Классификация. Исполнительные размеры калибров. Расчет исполнительных размеров калибр-пробки, калибр-скобы.	2	
		Основные понятия о допусках и посадках. Назначение гладких калибров. Классификация.	2	
		Расчет зазоров и натягов в посадках с зазором, натягом, переходных.	2	
		Поверхности (профили) прилегающие и реальные. Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Условное обозначение.	2	
		Нормирование точности резьб и резьбовых соединений.	2	
		Расчет параметров резьбового соединения	2	

	Лабораторные занятия	10	
	1. «Определение годности рабочей калибр-скобы» 2. «Проверка штангенциркуля и микрометра на точность» 3. «Измерение детали рычажной скобой» 4. «Измерение калибр-пробки на оптиметре» 5. «Измерение среднего диаметра резьбы резьбовым микрометром и с помощью 3-х проволочек»	2 2 2 2 2	ОК 1-6,8 ПК1.1, 2.1,2.3, 2.4,3.2. ЛР – 15,28
	Самостоятельная работа обучающихся: ознакомление с системами единиц, применяющимися ранее и изучение системы СИ, применяемой в настоящее время, написание рефератов;Оформление журнала лабораторных работ	15	
Раздел 4. Стандартизация, сертификация и управление качеством.		16 8	
Тема 4.1. Основные понятия по качеству	Содержание учебного материала	**6**	ОК 1-6,8 ПК1.1, 2.1,2.3, 2.4,3.2. ЛР – 15,28
	Основные понятия в области качества продукции. Требования к качеству продукции. Оценка качества. Методы определения показателей качества продукции.	2	
	Управлением качеством продукции. Основные принципы и методы управления качеством продукции. Система качества. Международная система стандартов по обеспечению качества.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка конспекта по заданной теме с освещением вопроса менеджмента качества.	2	
Тема 4.2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	**6**	
	Формы оценки соответствия. Понятие подтверждения соответствия. Формы и схемы подтверждения соответствия.	2	
	Сущность сертификации продукции. Обязательная и добровольная сертификации. Российская система сертификации (РОСС). Порядок проведения сертификации. Правовая основа сертификации продукции. Ответственность за нарушение правил сертификации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: написание рефератов по теме: «Аккредитация органов по сертификации»	2	
Тема 4.3. Организационно-методические	Содержание учебного материала	**3**	ОК 1-6,8 ПК1.1, 2.1,2.3, 2.4,3.2.
	Правила проведения сертификации. Выбор схем и характеристик сертификации. Орган по сертификации. Российская система аккредитации. Ответственность за несоблюдение правил маркировки.	1	
	Практические занятия: №8. Правила проведения сертификации	1	

принципы сертификации в РФ		**Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка рефератов по теме «Проведение сертификации работ».	1	ЛР – 15,28
Тема 4.4. Международная и межгосударственная система сертификации		Содержание учебного материала	**6**	
		Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Несистемные величины измерений и международная система единиц СИ	2	
		Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Несистемные величины измерений и международная система единиц СИ	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка конспекта «Международная система единиц СИ»	2	
Дифференцированный зачет			2 1	
Итого:		**111**		

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Метрология, стандартизация и подтверждение качества

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и подтверждение качества** требует наличия учебной аудитории и лаборатории для выполнения практических работ:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Оборудование лаборатории:

по количеству обучающихся:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- методические рекомендации к выполнению практических и лабораторных работ;
- средства измерения по темам практических и лабораторных работ:
  - образцы шероховатости;
  - концевые меры длины;
  - штангенциркуль 0-25, 25-50, 50-75 мм;
  - микрометры;
  - рычажная скоба 0-25, 25-50 мм;
  - оптиметр вертикальный;
  - резьбовой микрометр 0-25, 25-50 мм

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемая литература:

Основная литература (ОЛ):

1. Зайцев С.А., Толстов А.Н., и др. “Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении” Москва, издательский центр “Академия”, 2009 г.
2. Л.В. Маргвелашвили. «Метрология, стандартизация и сертификация: Лабораторно-практические работы, учебное пособие»
   М.: Издательский центр «Академия», 2011г.
3. ГОСТ 25346-89*. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.
4. ГОСТ 253447-82*. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.
5. ГОСТ 253446-89*. ЕСКД. Нанесение размеров предельных отклонений.
6. ГОСТ 8032-84*. Основные нормы взаимозаменяемости. Нормальные линейные размеры.
7. ГОСТ 24642-84*. Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения.
8. ГОСТ 24643-81. Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски и расположения. Числовые значения.
9. ГОСТ 2.308-79*. Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
10. ГОСТ 25142-82. Шероховатость поверхности. Термины и определения.
11. ГОСТ 2789-73* (в редакции 1981 г.). Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
12. ГОСТ 16263-70, ГОСТ 16504-81 ГСИ. Метрология. Термины и определения.
13. ГОСТ 15647-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения, а также другие стандарты систем ОНВ, ЕСДН, ЕСКД, КСТД, ЕСТПП,

ГСС, ГСИ, СПКП, ЕСГУКП и комплекс общероссийских классификаторов КЕСКД, ТКД, ТКСЕ, КТО, КТД, КТП, ОКП, ОК ПРДС, ТР.

Дополнительная литература (ДЛ):

1. Ильянков А.И., Марсов Н.Ю., Гутюм Л.В. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум.- М.: АКАДЕМИЯ, 2012 г.
2. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. “Метрология, стандартизация и сертификация”Москва, Высшая школа, 2003 г.
3. Крылов Г.Д. “Основы стандартизации, сертификации, метрологии” Москва, ЮНИТИ-ДАНА, 2000г.
4. Басаков М.И. Основы стандартизации, метрологии, сертификации (на основе Федерального закона «О техническом регулировании).- М.: Феникс, 2005
5. Борисов Ю.И., Сигов А.С., Нефедов В.И. «Метрология, стандартизация и сертификация»: учебник - М.: ФОРУМ, 2009 г.
6. Кошевая И.П., Канке А.А. “Метрология, стандартизация и сертификация” Москва, ИД “Форум” – ИНФРА-М, 2007 г.
7. Справочник технолога-машиностроителя в 2-х томах. – М.: Машиностроение, 2001 г.

ГОСТ 1643-81, ГОСТ 3325-85, ГОСТ 4608-81, ГОСТ 15467-89, ГОСТ 6033-81, ГОСТ 6636-89, ГОСТ 8124-81, ГОСТ 9150-81, ГОСТ 16093-81, ГОСТ 24642-81, ГОСТ24853-81, ГОСТ 24955-81, ГОСТ24997-81, ГОСТ 25307-82, ГОСТ25548-82, ГОСТ 2.308-89, ГОСТ 2.309-83, ГОСТ 2.320-82.

Интернет-ресурсы (ИР)

1. http://www.complexdoc.ru/ - База нормативной технической документации
2. http://www.gost.ru/wps/portal/ - Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
3. http://www.rostest.ru/ - ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»
4. http://www.rosstandart.ru/ - Сертификация
5. http://www.protect.gost.ru/ - Новые поступления стандартов
6. http://www.gost.infotecstt.ru/, http://rusprofile.ru/- Таганрогский центр стандартизации и метрологии

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении устного и письменного опросов, в процессе проведения практических занятий, при выполнении студентами внеаудиторной самостоятельной работы, в процессе экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
• применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов; • оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой; • использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и	практические задания, индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.

международной системой единиц СИ	
Знания:	
основные понятия метрологии; • задачи стандартизации и её экономическую эффективность; • формы подтверждения качества; • основные положения ГСС Российской Федерации и систем общетехнических и организационно - методических стандартов; • терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Опрос, тестирование, сообщение, экзамен

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1. Стандартизация, взаимозаменяемость	ОК 1-6,8 ПК1.1,2.1,2.3,2.4, 3.2. ЛР – 15,28	**УСТНЫЙ ОПРОС:** 1. Историческое развитие взаимозаменяемости и стандартизации. 2.Взаимозаменяемость. Виды. Определения. 3..Сущность, определения и термины в области взаимозаменяемости и стандартизации **Практическое задание**: Изучить схему полной и неполной взаимозаменяемост
Раздел 2. Основы военной службы	ОК 1-6,8 ПК1.1,2.1,2.3,2.4, 3.2. ЛР – 15,28	**УСТНЫЙ ОПРОС:** Основные понятия о посадках..Понятие о посадках в системе отверстия и в системе вала. **Практическое задание**:произвести расчет зазоров и натягов
Раздел 3. Метрология.	ОК 1-6,8 ПК1.1,2.1,2.3,2.4, 3.2. ЛР – 15,28	**УСТНЫЙ ОПРОС:** 1. Роль метрологии в обеспечении взаимозаменяемости, в формировании качества продукции. 2.Основные понятия по метрологии. **Практическое задание**:Расчет зазоров и натягов в посадках с зазором, натягом, переходных

Раздел 4. Стандартизация, сертификация и управление качеством		**- тестирование** **1. Стандартизация – это:** 1) наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности 2) процесс установления и применение правил в целях упорядочения деятельности в данной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон 3) научная область, объединяющая проблемы, связанные с измерением и оценкой качества продукции 4) наука о технологии обработки швейныхизделий. **2.Основной** нормативный документ стандартизации: 1) стандарт 2) техническое описание 3) техническое условие 4)международная организация по стандарти-зации. **3. Цель стандартизации:** 1) повышение себестоимости изделия 2) повышение прибыли предприятий 3) повышения уровня безопасности жизни или здоровья граждан 4) повышение уровня дохода граждан **Ситуационная задача** Порядок разработки государственных стандартов **рефераты** «Проведение сертификации работ», «Аккредитация органов по сертификации»

ДИСЦИПЛИНА
ОП 09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности** является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей,** входящей в укрупненную группу **25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.**

Рабочая программа предназначена для очной формы обучения.

Учебная дисциплина **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности** входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и является базовой.

Учебная дисциплина **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности** ориентирована на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- *воспитание* ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
- *развитие* черт личности, необходимых для ведения здорового образа жизни, безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы, а также для соблюдения бдительности при возникновении угрозы терроризма;
- *овладение умениями* оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим;
- *формирование* мировоззрения и воспитание у обучающихся социальной ответственности за последствия своей будущей профессиональной деятельности;
- *развитие потребности* в расширении и постоянном углублении знаний по проблемам безопасности жизнедеятельности в современных условиях.

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности** обучающийся должен:

уметь:

У 1 -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У 2 -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;

У 3 -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

У 4 -применять первичные средства пожаротушения;

У 5 -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

У 6 -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

У 7 -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

У 8 -оказывать первую помощь пострадавшим.

знать:
З1 -принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
З2 -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
З3 -основы военной службы и обороны государства;
З4 -задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
З5 способы защиты населения от оружия массового поражения;
З6 -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
З7 -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
З8 -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
З9 -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
З10 -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

На изучение учебной дисциплины **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности** выделено 102 часа, включающих 68 часов учебных занятий и 34 часов самостоятельной работы обучающихся.

Программа **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности** содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение учебной дисциплины.

Контроль качества освоения учебной дисциплины **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности** проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на учебную дисциплину. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения учебной дисциплины.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение учебной дисциплины **ОП.14 Безопасность жизнедеятельности** должно обеспечить достижение личностных результатов, актуализацию общих и профессиональных компетенций.

Личностные результаты освоения учебной дисциплины:

ЛР 10 принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся;
ЛР 12 демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;
ЛР 25 препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей);
ЛР 29 соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни;
ЛР 30 сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.

ПК 1.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.

ПК 1.4. Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.

ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.

ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.2. Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.

ПК 2.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	**102**
Всего учебных занятий	**68**
в том числе: теоретические занятия практические занятия	 38 30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**34**
в том числе: подготовка сообщений написание рефератов подготовка презентаций разработка алгоритмов действий проведение тренировок	 4 4 2 3 6
Промежуточная аттестация	***экзамен***

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности человека и среда его обитания. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности.		6	
Тема 1.1. Цели и задачи дисцип-лины «Безопасность жизнедеятельности ».	Содержание учебного материала:	3	
	1. Безопасность жизнедеятельности (БЖД) как научная и учебная дисциплина. Цели и задачи дисциплины БЖД. Основные понятия и определения. Система «человек – среда обитания». Биосфера. Техносфера.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Жизнедеятельность. Основная цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Общие понятия, связанные с негативными факторами техносферы. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 5-13; ДЛ[16], стр. 5-8; ИР[27,28,29].	1	
Тема 1.2. Потенциальные опас-ности и их последствия в профессиональной де-ятельности. Общие све-дения об опасностях.	Содержание учебного материала:	3	
	1. Понятие опасностей. Вредные и опасные факторы, воздействующие на организм. Понятие безопасности. Причины, определяющие опасность. Классификация опасностей по признакам. Потенциальная опасность. Реальная опасность. Реализованная опасность. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту. Вредный и травмирующий (травмоопасный) факторы. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей. Безопасность объекта защиты. Системы обеспечения безопасности. Ориентирующие, технические, организационные и управленческие принципы обеспечения безопасности. Гомосфера. Ноксосфера. Методы обеспечения безопасности. Риск. Индивидуальный риск. Социальный (групповой) риск. Приемлемый	2	ОК 1,ОК 2, ОК 3,ОК 4, ОК 5,ОК 6, ОК

		риск.		7,ОК 8, ОК 9. ПК 1.2-1.5 ПК 2.1-2.5.
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Опасность, причины ее определяющие. Отличие потенциальной опасности от реальной и реальной от реализованной. Безопасность. Метод и принцип обеспечения безопасности. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 24-36; ДЛ[16], стр. 8-9; ИР[27,28,29].		1	
Раздел 2. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Современный терроризм.			24	
Тема 2.1. Понятие, основные за-дачи и организационная структура гражданской обороны.	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Гражданская оборона (ГО). Основные задачи ГО. Принципы организации ГО. Руководство гражданской обороной. Силы гражданской обороны. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР).	4	
	2.	Основные способы защиты населения. Оповещение населения об опасности. Эвакуация и рассредоточение. Инженерная защита населения и территорий. Радиационная и химическая защита. Медицинская защита. Обеспечение пожарной безопасности. Обучение населения в области ГО.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Федеральный закон от 12.02.98 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне». Подготовка населения в области ГО и защиты от ЧС. Комплекс мероприятий по защите населения от ЧС (ГОСТ Р 22.3.03-94. «Безопасность в ЧС. Защита населения»). Оповещение населения об опасности. Эвакуация и рассредоточение. Инженерная защита населения и территорий. Радиационная и химическая защита. Медицинская защита. Обеспечение пожарной безопасности.		2	

	- Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 142-146, 153-156, 123-140, 157-159; ДЛ[3], ДЛ[16], стр. 73-94; ИР[27,28,29,30].		
Тема 2.2. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие, биологическое оружие и их основные характеристики.	Содержание учебного материала:		3
	1.	Ядерное оружие. Виды ядерных взрывов. Основные поражающие факторы ядерного взрыва. Ударная волна. Световое излучение. Радиоактивное заражение местности. Проникающая радиация. Электромагнитный импульс. Химическое оружие (ХО). Отравляющие вещества (ОВ). Боевые токсические химические вещества (БТХВ). Классификация БТХВ. Биологическое оружие (БО). Структура БО. Биологические средства (БС). Биологические поражающие агенты (БПА). Характерные особенности (факторы) БО.	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Сообщения на темы (по выбору): 1.Основные способы защиты населения при радиоактивном загрязнении (заражении). 2. Действия населения при химическом заражении. 3. Действия населения в очаге биологического поражения. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 96-123; ДЛ[16], стр. 51-73; ДЛ[19,20,23,24, 25]; ИР[27,28,29].		1
Тема 2.3. Понятия и классифика-ция чрезвычайных ситуаций. Единая государ-ственная система предупреждения и ликвида-ции чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Содержание учебного материала:		3
	1.	Чрезвычайная ситуация. Авария. Катастрофа. Стихийные бедствия. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС). Признаки классификации ЧС. Виды ЧС. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные цели и задачи РСЧС. Уровни РСЧС. Режимы функционирования РСЧС. Задачи, решаемые МЧС России.	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера». Силы и средства Единой государственной системы		1

	предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 37-62; ДЛ[16], стр. 16-47; ДЛ[4,19,22]; ИР[27,28,29].		
Тема 2.4. Мероприятия и принци-пы обеспечения устой-чивости работы объек-тов экономики.	Содержание учебного материала:	3	
	1. Понятие объекта экономики и его устойчивости в условиях ЧС. Факторы, влияющие на устойчивое функционирование объекта экономики в условиях ЧС. Мероприятия, проводимые для исследования и оценки потенциальной устойчивости функционирования объекта экономики. Направления мероприятий, повышающих устойчивость предприятий к ЧС. Принципы организационно-экономического характера в интересах обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики в условиях ЧС.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Обеспечение защиты и жизнедеятельности рабочих и служащих в условиях ЧС. Обеспечение защиты основных производственных фондов. Заблаговременная подготовка производства к устойчивой работе в условиях ЧС. Подготовка предприятия к проведению спасательных и ремонтно-восстановительных работ. Подготовка системы управления предприятия к функционированию в условиях ЧС. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 11-23; ДЛ[16], стр. 94-102; ИР[27,28,29,30].	1	
Тема 2.5. Терроризм и меры по его предупреждению.	Содержание учебного материала:	3	
	1. Терроризм, его цели и направленность. Характеристика современного терроризма. Принципы борьбы против терроризма. Меры по предотвращению террористического акта. Действия при захвате в заложники.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Педупредительно-защитные меры противодействия терроризму. Действия населения при угрозе теракта. Признаки наличия, возможные места установки взрывных устройств и действия при их обнаружении. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 68-76; ДЛ[6,19, 22]; ИР[27,28,29,33].	1	

Тема 2.6. Требования пожарной безопасности, основные способы тушения пожа-ров.	Содержание учебного материала:	6	ОК 1,ОК 2, ОК 3,ОК 4, ОК 5,ОК 6, ОК 7,ОК 8, ОК 9. ПК 1.2-1.5 ПК 2.1-2.5.
	1. Законодательство РФ в области пожарной безопасности. Пожарная безопасность. Пожар. Требования пожарной безопасности. Меры пожарной безопасности. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Основные способы пожаротушения.	2	
	Практические занятия:	2	
	№ 1. Огнетушители. Классификация огнетушителей. Огнетушители воздушно-пенные (ОВП). Огнетушители химические пенные (ОХП). Огнетушители углекислотные (ОУ). Огнетушители аэрозольные. Огнетушители порошковые (ОП).		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Федеральный закон РФ от 21.12.1994г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности». Основные понятия.- Разработка (по выбору): а). Алгоритмов: 1. Алгоритм предотвращения распространения пожара; 2. Модель поведения при небольшом пожаре. б). Презентации на тему: Характеристика огнетушителей в соответствии с классификацией.- Работа с конспектом, с учебной и справочной литературой ОЛ[2], стр. 67-74, 77-86; ДЛ[5]; ИР[27,28,29,30].	2	
Раздел 3. Основы военной службы.		72	
Тема 3.1. Основы обороны госу-дарства.	Содержание учебного материала:	9	
	1. Национальная безопасность и национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности России. Обеспечение национальных интересов России. Военная доктрина Российской Федерации. Военная организация РФ.	6	
	2. Функции и основные задачи, решаемые современными Вооруженными силами Российской Федерации. Организационная структура, виды и рода войск Вооруженных сил России.		
	3. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		

	Подбор методических материалов, оформление и предоставление реферата на тему: Военная доктрина Российской Федерации. Подготовка презентации (по выбору) на тему: Виды Вооруженных сил России: Сухопутные войска; Военно-морской флот; Воздушно-космические силы. Рода войск Вооруженных сил России: Ракетные войска стратегического назначения; Воздушно-десантные войска. Подготовка сообщений (по выбору) на темы: Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении: Сухопутных войск; Военно-морского флота; Воздушно-космических сил. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 160-178, 232-253; ДЛ[17,18]; ИР[27,28,29,32].	3	
Тема 3.2. Правовые основы воен-ной службы. Воинская обязанность, её основ-ные составляющие.	Содержание учебного материала:	6	
	1. Правовые основы военной службы: Конституция РФ, Федеральные законы «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Воинская обязанность, её основные составляющие. Воинский учет. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Обязательная подготовка к военной службе. Призыв на военную службу. Порядок призыва на военную службу граждан РФ. Прохождение военной службы по призыву. Основные виды воинской деятельности. Военно-учетная специальность. Пребывание в запасе. Призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе.	4	
	2. Статус военнослужащего. Права и ответственность военнослужащего. Международные правила поведения военнослужащего в бою. Требования военной деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Изучение основных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, определяющих порядок несения военной службы: Федеральный закон РФ от 31.05.1996г. №61-ФЗ «Об обороне», Федеральный закон РФ от 27.05.1998г. №76-ФЗ «О статусе военнослужащих», Федеральный закон РФ от 28.03.1998г. №53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе». Подготовка сообщения на тему: Положения Международного гуманитарного права, обеспечивающие защиту жертв вооруженных конфликтов и определяющие правила поведения военнослужащих в бою. - Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[17], стр. 201-214; ДЛ[17], стр. 152-164; ДЛ[7,8,9]; ИР[27,28,29,32].	2	

Тема 3.3. Боевые традиции Воо-руженных сил РФ. Государственные и воинские символы.	Содержание учебного материала:		3	
	1.	Боевые традиции Вооруженных сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, воинское товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Государственные и воинские символы и ритуалы. Государственный герб. Государственный флаг. Государственный гимн. Боевое Знамя. Военная форма одежды. Воинские звания. Награды. Памятники и монументы в честь защитников Отечества.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Воинские ритуалы. Военный парад. Приведение к Военной присяге. Подъем и спуск Государственного Флага Российской Федерации. Вручение Боевого знамени воинской части. Вручение воинской части Государственной награды. Вручение вооружения, военной техники, стрелкового оружия. Воинское приветствие.- Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 182-200; ДЛ[10,17]; ИР[27,28,29,32].		1	
Тема 3.4. Общевоинские уставы - основа жизни и дея-тельности войск.	Содержание учебного материала:		9	
	Практические занятия:		6	
	№ 2.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Устав внутренней службы ВС РФ. Права, обязанности и ответственность военнослужащих. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Должностные и специальные обязанности военнослужащих. Взаимоотношения между военнослужащими. Единоначалие, как один из основных принципов строительства Вооруженных Сил РФ. Командиры (начальники) и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Воинское приветствие. О воинской вежливости и поведении военнослужащих. Внутренний порядок. Суточный наряд. Безопасность военной службы. Пожарная безопасность. Охрана здоровья военнослужащих.		
	№ 3.	Дисциплинарный устав ВС РФ. Воинская дисциплина. Поощрения. Поощрения, применяемые к солдатам, матросам, сержантам и старшинам. Порядок применения поощрений. Дисциплинарная ответственность военнослужащих. Дисциплинарные взыскания. Дисциплинарные взыскания, применяемые к солдатам, матросам, сержантам и старшинам. Порядок применения дисциплинарных взысканий. Порядок исполнения дисциплинарных взысканий. Об обращениях (предложениях, заявлениях или жалобах).		
	№ 4.	Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ. Организация и несение гарнизонной и комендантской служб. Организация и несение караульной службы. Организация		

		караульной службы и подготовка караулов. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи. Караул. Состав караула. Смена караулов. Часовой и караульный. Неприкосновенность часового. Обязанности часового. Смена часовых. Пост. Порядок применения оружия часовым.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Подготовка сообщений на темы: 1. Внутренний порядок. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок в повседневной деятельности военнослужащих. 2. Суточный наряд. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. 3. Пост и его оборудование. - Работа с учебной и справочной литературой ДЛ[17], стр. 123-133; ДЛ[10,11,12]; ИР[27,28,29,32].		3	
Тема 3.5. Строевая подготовка - составная часть боевой подготовки войск.	Содержание учебного материала:		12	
	Практические занятия:		8	
	№ 5.	Строевой устав ВС РФ. Основное его содержание. Строи и управление ими. Строй. Шеренга. Фланг. Фронт. Тыльная сторона строя. Интервал. Дистанция. Ширина строя. Глубина строя. Одношереножный и двухшереножный строи. Ряд. Сомкнутый и разомкнутый строй. Колонна. Развернутый строй. Походный строй. Направляющий. Замыкающий. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю.		
	№ 6.	Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головные уборы снять (надеть)». Повороты на месте. Выполнение строевых приемов без оружия.		
	№ 7.	Движение. Строевой шаг. Походный шаг. Движение строевым шагом. Движение бегом. Обозначение шага на месте. Выполнение команды «Прямо». Прекращение движения. Изменение скорости движения. Повороты в движении.		
	№ 8.	Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Строи, основные термины и определения. Тренировка в выполнении строевых приемов без		4	

	оружия. - Работа с учебной и справочной литературой ДЛ[17], стр. 135-139; ДЛ[13]; ИР[27,28,29,32].			
Тема 3.6. Тактическая подготов-ка – один из важнейших предметов боевой подго-товки. Физическая под-готовка как основной элемент боевой готов-ности военнослужащих к выполнению учебно-боевых задач.	Содержание учебного материала:		3	
	1.	Тактическая подготовка – система обучения ведению боевых действий. Современный общевойсковой бой и его характеристика. Основные виды боя (оборона, наступление). Составляющие боя (удар, огонь, маневр). Общие обязанности солдата в бою. Приемы и способы передвижения на поле боя (ускоренным шагом, бегом, перебежками и переползанием). Приемы и правила стрельбы в общевойсковом бою. Требования к физической подготовленности военнослужащих. Утренняя физическая зарядка. Самостоятельная физическая тренировка. Гимнастика и атлетическая подготовка. Ускоренное передвижение и легкая атлетика.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Приемы и способы передвижения на поле боя, их применение в зависимости от интенсивности огня противника и рельефа местности. Приказ МО РФ от 21.04.2009г. №200 «Об утверждении Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации». - Работа с учебной и справочной литературой ДЛ[17], стр. 145-151; ДЛ[14,15]; ИР[27,28,29,32].		1	
Тема 3.7. Огневая подготовка – вид боевой подготовки Вооруженных Сил РФ.	Содержание учебного материала:		12	
	1.	Огневая подготовка, ее предназначение и содержание. Назначение, боевые свойства и устройство автомата Калашникова. Осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Работа частей и механизмов автомата при заряжании и стрельбе.	2	
	Практические занятия:		6	
	№ 9	Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Снаряжение магазина патронами и заряжание оружия. Возможные задержки и неисправности, возникающие при стрельбе, и способы их устранения.		
	№ 10	Порядок неполной разборки автомата. Порядок сборки автомата после неполной разборки. Отработка норматива №13 курса стрельб КС СО, БМ и Т ВС РФ-2003 «Неполная разборка автомата».		
	№ 11	Отработка норматива №14 курса стрельб КС СО, БМ и Т ВС РФ-2003 «Сборка автомата после неполной разборки». Порядок принятия положений для стрельбы лежа, с колена, стоя. Порядок заряжания автомата, прицеливания, спуска курка.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Требования безопасности при обращении с оружием. Требования безопасности при проведении стрельб. Условия выполнения начального упражнения из автомата. Стрельба с места по		4	

	неподвижной и появляющейся целям. Тренировка в отработке и отработка норматива №13 курса стрельб КС СО, БМ и Т ВС РФ-2003 «Неполная разборка автомата». Тренировка в отработке и отработка норматива №14 курса стрельб КС СО, БМ и Т ВС РФ-2003 «Сборка автомата после неполной разборки».- Работа с учебной и справочной литературой ДЛ[17], стр. 139-145; ДЛ[14,15]; ИР[27,28,29,32].			
Тема 3.8. Радиационная, химичес-кая и биологическая защита - важная состав-ляющая боевой подго-товки войск.	Содержание учебного материала:		6	ОК 1,ОК 2, ОК 3,ОК 4, ОК 5,ОК 6, ОК 7,ОК 8, ОК 9. ПК 1.2-1.5 ПК 2.1-2.5.
	Практические занятия:		4	
	№ 12	Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи и пользование ими. Назначение, устройство, правила пользования средствами защиты органов дыхания (фильтрующие противогазы, респираторы, изолирующие противогазы). Подбор лицевой части, сборка, проверка исправности, укладка противогаза и респиратора в сумку. Отработка норматива №1 «Надевание противогаза или респиратора».		
	№ 13	Назначение, состав и правила пользования средствами защиты кожи (ОЗК, костюмы Л-1). Отработка норматива №4 «Надевание общевойскового защитного комплекта и противогаза». Порядок действий на местности, подвергшейся радиоактивному, химическому и биологическому заражению. Сигналы оповещения.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Изучение условий и порядка выполнения норматива №1 «Надевание противогаза или респиратора» и норматива №4 «Надевание общевойскового защитного комплекта и противогаза». Тренировка в отработке норматива №1 «Надевание противогаза или респиратора» и норматива №4 «Надевание общевойскового защитного комплекта и противогаза».- Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр. 135-141; ДЛ[14]; ИР[27,28,29,32].		2	
Тема 3.9. Способы бесконфликт-ного общения и саморе-гуляции.	Содержание учебного материала:		3	
	Практические занятия:		2	
	№ 14	Конфликт. Конфликтная ситуация. Виды конфликтов. Проявления конфликтного поведения. Основные этапы протекания конфликта. Понятие стратегии поведения. Стратегии поведения в конфликтной ситуации (соперничество, избегание, приспособление, компромисс, сотрудничество). Предупреждение конфликта. Пути разрешения конфликта.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Формула конфликта. Конфликтогены. Снятие психической напряженности, проявляющейся в виде повышенной агрессии.- Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[2], стр. 52-63;		1	

	ДЛ[10]; ИР[27,28,29,32].			
Тема 3.10. Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала:		9	
	1.	Общие правила оказания первой помощи. Первая помощь при отсутствии сознания. Первая помощь при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца). Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.	4	
	2.	Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур. Первая помощь при воздействии низких температур. Первая помощь при отравлениях.		
	Практические занятия:		2	
	№ 15	Медицинские средства индивидуальной защиты (МСИЗ). Аптечка индивидуальная АИ. Индивидуальный противохимический пакет. Пакет перевязочный индивидуальный. Правила оказания само- и взаимопомощи в различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в условиях военного времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Составление алгоритмов (по выбору) оказания первой помощи при кровотечениях, травмах, ожогах, отморожениях, отравлениях. Подбор методических материалов, оформление и предоставление реферата на тему: Современные медицинские средства индивидуальной защиты.- Работа с учебной и справочной литературой ОЛ[1], стр.254-265, 266-282; ОЛ[2], стр. 104-114; ДЛ[21]; ИР[27,28,29].		3	
Всего:			102	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета: плакаты, схемы, посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

Основная литература [ОЛ]:

1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — М.: Издательский центр «Академия».- 2014. – 288 с. (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №___ от «___»_____202_ г.).
2. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — М.: Издательский центр «Академия».- 2014. – 144 с. (Протокол соответствия ЦК общеобразовательных дисциплин №___ от «___»_____202_ г.).

Дополнительная литература [ДЛ]:

3. Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12.02.98 г. № 28-ФЗ.
4. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94 г. № 68-ФЗ.
5. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994г. №69-ФЗ.
6. Федеральный закон «О противодействии терроризму» от 06.03.2006 г. №35-ФЗ.
7. Федеральный закон «Об обороне» от 31.05.1996 № 61-ФЗ.
8. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 № 53-ФЗ.
9. Федеральный закон «О статусе военнослужащих» от 27.05.1998 № 76-ФЗ.
10. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Утвержден Указом Президента РФ от 10 ноября 2007 г. №1495. – М.: Эксмо, 2015.
11. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации. Утвержден Указом Президента РФ от 10 ноября 2007 г. №1495. – М.: Эксмо, 2015.
12. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации. Утвержден Указом Президента РФ от 10 ноября 2007 г. №1495. – М.: Эксмо, 2015.
13. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации. Введен в действие Приказом Министра обороны Российской Федерации от 11 марта 2006 г. №111.
14. Справочник младшего командира. – М.: Воениздат, 2007.
15. Курс стрельб из стрелкового оружия, боевых машин и танков Вооруженных Сил Российской Федерации (КС СО, БМ и Т ВС РФ - 2003) Приложение №16,. . – М.: Воениздат, 2011.
16. Арустамов А.Э., Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Академия, 2009.
17. Смирнов А.Т., Б.И. Мишин, В.А. Васнев Основы военной службы. - М.:Академия, 2004.
18. Тупикин Е.И. , Смирнов А.Т. Основы военной службы: Тестовые задания и рекомендации по контролю знаний. – М.: Академия, 2008.
19. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Форум, 2010.
20. Алтунин А.Т., Гражданская оборона: учебное пособие /Под.ред. А.Т. Алтунина. - М.: 2005.
21. Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни. – М.: Изд-во «Академический проспект», 2004.

22. Белов С.В., Безопасность жизнедеятельности: учеб.для вузов / Под общ. ред. Белова С.В. 2-е изд., испр. и доп./ С.В. Белов, А.Ф. Козьяков, Л.Л. Морозова, А.В. Ильницкая. – М.: Академия, 2007.
23. Микрюков В.Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности, В 2 кн. Кн 1 Коллективная безопасность: учебное пособие / В.Ю. Микрюков. - М.: Высш. шк., 2004.
24. Микрюков В.Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности, В 2 кн. Кн. 1 Личная безопасность: учебное пособие / В.Ю. Микрюков. - М.: Высш. шк., 2004.
25. Михайлов Л. А. Безопасность жизнедеятельности / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин. – Питер, 2006.

Интернет-ресурсы [ИР]:

26. Научная библиотека http://lib.khspu.ru/
27. Безопасность жизнедеятельности http://bezzhd.ru
28. Лекции по БЖД http://www.mylect.ru
29. Основы БЖД http://works.tarefer.ru
30. ww.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
31. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
32. www. mil. ru (сайт Минобороны).
33. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении устного и письменного опросов, в процессе проведения практических занятий, при выполнении студентами внеаудиторной самостоятельной работы, в процессе экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
У1 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	практические занятия, экзамен.
У2 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	
У3 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	
У4 применять первичные средства пожаротушения	
У5 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	
У6 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	

У7 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	
У8 оказывать первую помощь пострадавшим	
Знания:	
З1 принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З2 основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации	практические занятия, индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З3 основ военной службы и обороны государства	практические занятия, экзамен.
З4 задач и основных мероприятий гражданской обороны;	индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З5 способов защиты населения от оружия массового поражения	практические занятия, индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З6 мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах	практические занятия, индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З7 организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З8 основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З9 области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	практические занятия, индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.
З10 порядка и правила оказания первой помощи пострадавшим	практические занятия, индивидуальная самостоятельная работа, экзамен.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (П, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий

Раздел 1. Безопас-ность жизнедеятель-ности человека и сре-да его обитания. Потенциальные опас-ности и их послед-ствия в профессио-нальной деятельнос-ти.	**ОК 1,ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5,ОК 6, ОК 7,ОК 8,ОК 9. ПК 1.2-1.5 ПК 2.1-2.5.**	Устный опрос по результатам изучения темы раздела 1 (Тема 1.1) 1. Назовите основные цели и задачи дисциплины БЖД. 2. Дайте определение среды обитания. 3. Что такое биосфера? 4. Чем отличается техносфера от биосферы? 5. Что понимается под опасностью? 6. Что такое безопасность? 7. Назовите причины, определяющие опасность? 8. Как различают опасности по источникам формирования? 9. По каким признакам классифицируют опасности? 10. Как делятся опасности по вероятности воздействия на человека? 11. Чем отличается потенциальная опасность от реальной? 12. Как отличить реальную опасность от реализованной? 13. Из каких факторов складывается производственная среда? 14. Чем вредный фактор отличается от травмирующего? 15. Что такое безопасность объекта защиты? 16. Какие существуют системы безопасности? 17. Что такое гомосфера и чем ноксосфера отличается от неё? 18. Что такое риск, индивидуальный и социальный риск?
Раздел 2. Гражданская оборона - составная часть обороно-способности страны. Чрезвычайные ситуа-ции природного и техногенного характера. Современный терроризм.	**ОК 1,ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5,ОК 6, ОК 7,ОК 8,ОК 9. ПК 1.2-1.5 ПК 2.1-2.5.**	Устный опрос по результатам изучения тем раздела 2 . 1. Какой закон регламентирует функционирование гражданской обороны (ГО)? 2. Дайте определение ГО. 3. Перечислите основные задачи ГО. 4. По каким принципам организуется ГО? 5. Кто осуществляет общее руководство ГО? 6. Что входит в состав сил ГО?.... Тестирование. **1.** ***Опасные геофизические, геологические, гидрологические, атмосферные и другие природные процессы таких масштабов, при которых возникают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности людей, разрушением и***

		уничтожением материальных ценностей, - это: а). - катастрофа; б). - чрезвычайная ситуация; в). - стихийное бедствие; г). - внезапное ухудшение погоды. **2.** ***Техногенная катастрофа, - это:*** а). - крупная авария, влекущая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб; б). - внезапное, непредусмотренное освобождение механической, химической, термической, радиационной и иной энергии; в). - чрезвычайная ситуация, связанная с проявлением стихийных явлений природы; г). - стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария, последствия которой приводят к чрезвычайно неблагоприятным изменениям в среде обитания, к массовому поражению флоры и фауны, почвы и воздушной среды, природы в целом. **3.** ***Неизбежные, или природные, предотвращаемые, или техногенные, социальные, – это чрезвычайные ситуации, которые классифицируются по…:*** а). - природе возникновения; б). - масштабам распространения; в). - возможности предотвращения; г). - скорости развития. **4.** ***Социальные ЧС – это чрезвычайные ситуации, которые:*** а). - являются следствием ошибочных действий людей; б). - являются событиями, происходящими в обществе, и угрожающими жизни, здоровью и благополучию людей; в). - сочетают в себе признаки нескольких чрезвычайных ситуаций, различающихся по масштабам возникновения; г). - представляют собой значительные нарушения природной среды, несущие угрозу жизнедеятельности человека.
Раздел 3. Основы военной службы и меди-цинской подготовки.	**ОК 1,ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5,ОК 6, ОК 7,ОК 8,ОК 9.** **ПК 1.2-1.5** **ПК 2.1-2.5.**	Устный опрос по результатам изучения тем раздела 3 . 1. Когда была принята Военная доктрина РФ и какова ее структура ? 2. Какие интересы называются нацио-нальными? 3. Каковы основные внешние и внутренние

		угрозы национальной безопасности РФ? 4. Какие мероприятия включает в себя оборона страны? Тестирование. **1.** ***Военная доктрина Российской Федерации была принята 25 декабря:*** а). - 2010 года; б). - 2012 года; в). - 2014 года; г). - 2016 года. **2.** ***Вооруженные Силы Российской Федерации, - это:*** а). - воинские подразделения, оснащенные вооружением и боевой техникой, обеспечивающие бесперебойную работу Государственной Думы РФ и Совета Федерации РФ; б). - специально назначенный Президентом РФ орган, предназначенный для ведения вооруженным путем наступательного и оборонительного боя в интересах государства; в). - структура, объединяющая воинские части и подразделения Министерства обороны РФ для совместных действий; г). - государственная военная организация, составляющая основу обороны Российской Федерации. **3.** ***Управление Вооруженными Силами Российской Федерации осуществляет:*** а). - Президент РФ – Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами РФ; б). - министр обороны Российской Федерации; в). - Генеральный штаб Вооруженных Сил РФ; г). - Председатель Правительства РФ. **4.** ***Ракетные войска стратегического назначения (РВСН) являются:*** а). - родом войск Вооруженных Сил РФ; б). - видом Вооруженных Сил РФ; в). - родом войск Сухопутных войск ВС РФ; г). - родом войск Воздушно-Космических сил ВС РФ. **5.** ***Первоначальная постановка граждан на воинский учет осуществляется:*** а). - граждан мужского пола в год достижения ими возраста 18 лет; б). - граждан женского и мужского пола в год достижения ими возраста 17 лет; в). - граждан женского пола в год достижения ими возраста 17 лет; г). - граждан мужского пола в год достижения

		ими возраста 17 лет. Составление алгоритмов (по выбору) оказания первой помощи при кровотечениях, травмах, ожогах, отморожениях, отравлениях.

ДИСЦИПЛИНА
ОП.10 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина ОП.10 Материаловедение относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина и является базовой.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.10 Материаловедение обучающийся должен:

уметь:

У.1- пользоваться справочником для определения свойств материала

У.2- расшифровывать марки материалов, определять по маркам химический состав и область применения материалов

У.3- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ

знать:

З.1 - механические и технические свойства материалов и сплавов и требования к их обработке

З.2- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов

З.3- свойства смазочных материалов

З.4– основные сведения о свойствах конструкционных материалов.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины :

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

профессиональные компетенции:

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.

ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

личностные результаты:

ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением;

ЛР 23 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности

Объем учебной дисциплины ОП.10. Материаловедение и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Количество часов/зачетных единиц**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**105**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**70**
В том числе:	
расчетно-графические работы	4
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**35**
в том числе:	
подготовка сообщений, рефератов, докладов	11
составление конспекта	10
подготовка проекта презентации	4
выполнение расчетно-графических работ	2
выполнение практических работ	8
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 10 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды образовательных результатов
Введение.	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Цели и задачи учебной дисциплины. Тенденции и перспективы развития материаловедения.	2	**ОК - 1 ЛР – 8**
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему: «Основные способы производства стали и чугуна ».	1	
Раздел 1.	**Физико-химические основы материаловедения.**	**39**	
Тема 1.1. Структура, строение и кристаллизация материалов.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Структура материалов. Классификация материалов.	2	**ПК – 2.4**
	Атомно-кристаллическое строение металлов. Понятие первичной и вторичной кристаллизации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспект по темам:«Факторы, определяющие структуру материала». «Кристаллизация металлов».	**2**	
Тема 1.2. Основные свойства материалов.	**Содержание учебного материала**	**15**	
	Характеристика свойств материалов .	2	**ОК – 2 ПК – 2.5**
	Испытания на растяжение. Методы определения твердости.	2	
	Неразрушающие методы контроля – классификация, сравнительная характеристика.	2	
	Практические занятия	**4**	
	Расчетно-графическая работа №1 «Определение предела текучести, прочности, относительного удлинения и относительного сужения» . Практическое занятие №1		

	«Ознакомление с методикой испытания металлов на ударную вязкость».		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить темы : «Основные способы определения структуры металлов и сплавов , «Методы определения твердости». Презентация на тему: «Физические методы контроля металлов и сплавов»» . Оформление отчета по расчетно-графической работе №1. Оформление отчета по практической работе №1.	**5**	
Тема 1.3. Основные сведения из теории сплавов.	**Содержание учебного материала**	**9**	
	Основы теории сплавов. Компоненты железоуглеродистых сплавов.	2	**ОК - 5**
	Анализ диаграммы состояния Fe-Fe_3C.	2	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №2 «Определение микроструктуры железоуглеродистых сплавов в равновесном состоянии».		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему : «Виды твердых растворов» **.** Презентация на тему: «Кристаллизация железоуглеродистых сплавов». Оформление отчета по практической работе №2.	**3**	
Тема 1.4. Основы термической и химико-термической обработки сталей.	**Содержание учебного материала**	**9**	
	Основные виды термообработки стали . Отжиг, закалка и отпуск стали.	2	
	Химико-термическая обработка стали - сущность процесса. Основные виды, область применения.	2	**ПК - 5**
	Практические занятия	**2**	
	Расчетно-графическая работа №2 «Закалка и отпуск конструкционных и инструментальных углеродистых сталей».		
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение на тему: «Мартенситное превращение аустенита».Доклад на тему: «Цементация стали» . Оформление отчета по расчетно-графической работе №2.	**3**	
Раздел 2.	**Материалы, применяемые в авиастроении.**	**48**	
Тема 2.1. Конструкционные	**Содержание учебного материала**	**9**	
	Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам.Классификация сталей. Легированные стали - маркировка , режимы термообработки.	2	**ОК – 2**

материалы.		Чугуны, их классификация и маркировка, область применения.	2	**ПК – 1.3 ЛР -1**
	Практические занятия		**2**	
	Практическое занятие №3 «Определение микроструктуры легированных сталей после термической обработки».			
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучить тему : «Быстрорежущие стали, режимы термической обработки». Конспект по теме: «Особенности применения легированных чугунов». Оформление отчета по практической работе №3.		**3**	
Тема 2.2. Материалы с малой плотностью	**Содержание учебного материала**		**15**	
		Сплавы на основе алюминия. Основные свойства алюминия. Общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов.	2	**ОК – 4 ПК – 2.5 ЛР - 8**
		Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы - марки , свойства , область применения. Алюминиево-литиевые сплавы.	2	
		Сплавы на основе магния. Основные свойства магния. Общая характеристика и классификация магниевых сплавов.	2	
	Практические занятия		**4**	
	Практическое занятие №4 «Определение микроструктуры деформируемых алюминиевых сплавов». Практическое занятие №5 «Определение микроструктуры литейных алюминиевых сплавов».			
	Самостоятельная работа обучающихсяСообщение на тему: «Особенности получения спеченных сплавов на основе алюминия». «Основные свойства магния». Конспект по теме: «Алюминиевые подшипниковые материалы». Оформление отчета по практической работе №4. Оформление отчета по практической работе №5.		**5**	
Тема 2.3. Материалы с особыми технологическими	**Содержание учебного материала**		**6**	
	Сплавы на основе меди. Классификация и маркировка. Латуни, бронзы – особенности изготовления иримененя.		2	**ОК – 2 ПК – 2.4**

свойствами.	**Практические занятия:**	**2**	
	Практическое занятие №6«Определение микроструктуры медных сплавов».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Доклад на тему: «Антифрикционные сплавы» . Оформление отчета по практической работе №6.	**2**	
Тема 2.4. Материалы с высокой удельной прочностью	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Основные свойства титана. Общая характеристика титановых сплавов. Классификация титановых сплавов и особенности обработки.	2	**ОК- 5 ПК – 1.3 ЛР - 8**
	Практические занятия:	**2**	
	Практическое занятие № 7 «Определение микроструктуры титановых сплавов».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация на тему: «Особенности применения титановых сплавов в конструкции летательных аппаратов». Оформление отчета по практической работе № 7/	**2**	
Тема 2.5. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Коррозия металлов и сплавов. Основные виды.	2	**ОК – 4 ЛР - 1**
	Понятие жаропрочности и жаростойкости металлов. Жаростойкие и жаропрочные материалы - марки , область применения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация на тему: «Основные способы защиты авиационных деталей от коррозии». Сообщение на тему: «Требования , к материалам газовых турбин».	**2**	
Тема 2.6. Неметаллические материалы	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Пластмассы - классификация, достоинства и недостатки. Материалы на основе резины.	2	**ОК - 4**
	Практические занятия	**2**	
	№ 8«Изучение основных операций изготовления авиационных пневматиков».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект по теме:«Древесные материалы. Авиационная фанера».Оформление отчета по практической работе № 8.	**2**	
Раздел 3.	**Горюче- смазочные материалы и рабочие жидкости.**	**6**	
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала**	**6**	

Топливо, масла, смази		Назначение горюче-смазочных материалов, требования. Основные физико- химические свойства	2	**ПК-2.4**
		Основные стандарты для масел и рабочих жидкостей	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Конспект по теме: «Антифрикционные смазки» Презентация на тему: «Горюче-смазочные материалы.- назначение, требования. Основные стандарты для масел и рабочих жидкостей»	**2**	
Раздел 4.		**Композиционные и порошковые материалы**	**7**	
Тема 4.1. Композиционные материалы		**Содержание учебного материала**	**3**	
		Композиционные материалы - классификация, свойства , применение .	2	**ОК – 5 ПК – 2.5**
		Самостоятельная работа обучающихся: Конспект по теме: «Композиционные материалы на неметаллической основе».	**1**	
Тема 4.2. Порошковые материалы		**Содержание учебного материала**	**4**	
		Классификация и основные свойства порошковых материалов. Основные методы получения изделий из порошков.	2	**ОК – 2 ПК – 1.3**
		Самостоятельная работа обучающихся Сообщение на тему : «Порошковые конструкционные материалы».	**2**	
Дифференцированный зачет			**2**	
		Всего:	105	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории – **«Материаловедения».**

Оборудование учебного кабинета:

9. Презентационное оборудование
10. Комплект электронных плакатов (Приложение)
11. Лазерный принтер

Технические средства обучения:

2. Установки электрофицированные действующие демонстрационные:

- «Диаграмма состояния железо-цементит»
- Электроплакатница
- Демонстрационный стенд «Ил-96-300»

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной, литературы, интернет- ресурсов.

Основная литература (ОЛ):

1. Вишневецкий, Ю.Т. ,Материаловедение - М.: Дашков и К^0, 2011г
2. Солнцев, Ю.П., Вологжанина, С.А., Материаловедение ОИЦ «Академия».- 2015

Дополнительная литература (ДЛ):

1. Стерин, И.С. Машиностроительные материалы. Основы металловедения и термической обработки - Политехника Издательство Сантк-Петербург.- 2003
2. Моряков ,О.С. Материаловедение – М .ИЦ «Академия» -2008
1. Лейкин,А.Е., Пороцкий, Э.С., Родин Б.И, Авиационное материаловедение - М.: Машиностроение, 1964 (не переиздавался)
4. Вульф, Б.К., Ромадин ,К.П. ,Авиационное материаловедение - М.: Машиностроение, 1967 (не переиздавался)
5. Рогов, В.А., Позняк ,Г.Г., Современные машиностроительные материалы и заготовки М. ИЦ «Академия» - 2008

Интернет-ресурсы (ИР)

1. http://www.matved.ru/gost_cvetniye

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
У.1-пользоваться справочником для определения свойств материала;	оценка активности участия в выполнении практических занятий № 1-6 и расчетно-графических работ № 1 и 2
У.2-расшифровывать марки материалов, определять по маркам химический состав и область применения материалов;	Формы контроля знаний: текущий опрос, устный опрос, технический диктант; оценка выполнения практических занятий
У.3 - подбирать материалы по и	оценка участия в выполнении

назначению и условиям эксплуатации дл выполнения работ	практических занятий № 1-6 и расчетно-графических работ № 1 и 2
З.1- механические и технические свойства материалов и сплавов и требования к их обработке	Дифференцированный зачет устный опрос, оценка выполнения практических занятий
З.2- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов.	устный опрос, оценка выполнения практических занятий, тестирование
З.3-свойства смазочных материалов	оценка подготовки проекта презентации
З.4– основные сведения о свойствах конструкционных материалов.	наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения - расчетно-графических работ № 1,2 - практических занятий № 1-6. Дифференцированный зачет

Фондоценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел № 1 **Физико-химические основы материаловедения**	ОК 1,2, 5 ПК –2.4;2.5 ЛР 8	1.Приведите примеры кристаллических решеток и их параметры. 2.Назовите основные методы определения твердости. **3.Тестирование по теме:** **Высокий отпуск производится при температуре** 1.350-500°С 2. 500-650°С 3. 700-850°С 4. 650-800°С. **Укажите процесс, соответствующий нормализации стали** 1. Нагрев стали на 30-50 °С выше линии GSK 2. Нагрев стали на 50-100°С выше линии PSK 3. Нагрев стали на 30-50°С выше линии PSK 4. Нагрев стали на 30-50 °С выше линии GSE. **Виды окончательной термообработки**

		1.Неполный отжиг и нормализация 2.Закалка и отпуск 3.Диффуззионная металлизация 4.Ледебурит и перлит
Раздел № 2. **Материалы применяемы в авиастроении**	ОК 2,4,5 ПК - 1.3;2.5 ЛР 1,8	1.Назовите основные виды термической обработки деформируемых и литейных алюминиевых сплавов. 2.Перечислите основные операции изготовления авиационных пневматиков. ***3. Ситуационная задача:*** Определитьсодержание «С» в углеродистой конструкционной стали, если площадь занимаемая перлитов П=40% ,данный материал используют для изготовления деталей на предприятии ОАО 325 АРЗ. Пример: Участки перлита занимают примерно 40% всей площади. Содержание углерода в стали может быть определенно из пропорции: $C = \frac{40 \cdot 0.8}{100} \approx 0.3\%$
Раздел № 3. **Горюче-смазочные материалы и рабочие жидкости**	ПК – 2,4	1.Назовите основные стандарты для масел и рабочих жидкостей.
Раздел № 4. **Порошковые и композиционные материалы**	ОК 2, 5 ПК 1.3;2,5	1.Перечислите основные операции изготовления пористых самосмазывающихся подшипников на медной основе. 2.Укажите механические характеристики САП дисперсно-упрочненного композиционных материалов

ДИСЦИПЛИНА
ОП.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Дисциплина относится к вариативной части общепрофессионального учебного цикла общепрофессиональных дисциплинППССЗ базовой подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать кинематические схемы;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение;

знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей и машин;
- основные сборочные единицы и детали;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач;
- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации

Общими компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

П**рофессиональными компетенциями:**

ПК 1.1 Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатацииЛичностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР 16 Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объём часов***

Максимальная учебная нагрузка (всего)	**231**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**154**
в том числе:	
лекции	54
лабораторные занятия	20
практические занятия	60
курсовой проект	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**77**
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	77
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Тематическийпланисодержаниеучебнойдисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций и личностных результатов**
Раздел 1. Теоретическая механика	**Содержание учебного материала:** Введение в курс технической механики. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей силы плоской системы сходящихся сил. Теория пар сил на плоскости. Плоская система произвольно расположенных сил Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Разновидности опор и виды нагрузок. Реальные связи. Трение скольжения и его законы. Пространственная система сил. Центр тяжести Основные понятия кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение. Основные понятия динамики. Аксиомы динамики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики		ОК 1-6,8 ПК 1.1 ЛР-16
Раздел 2. Сопротивление материалов.	**Содержание учебного материала:** Задачи сопротивления материалов. Основные понятия. Геометрические характеристики плоских сечений. Растяжение-сжатие Срез и смятие Кручение Изгиб Устойчивость сжатого стержня		ОК 1-6,8 ПК 1.1 ЛР-16

	В том числе практических занятий:		
	Расчеты бруса на прочность при растяжении (сжатии. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Кручение. Расчеты вала на прочность и жесткость. Изгиб. Расчеты балки на прочность. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Проверка прочности бруса при различных нагрузках		
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр продольных сил, напряжений, перемещений сечений бруса, определение коэффициента запаса прочности		
Раздел 3. Детали машин.	**Содержание учебного материала:** Детали машин. Основные понятия. Работоспособность изделия. Привод. Кинематическая схема, характеристики. Редукторы Общие сведения о передачах. Фрикционные передачи Зубчатые передачи Валы и оси Подшипники. Муфты Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Неразъемные соединения. Сварные и клеевые, заклёпочные соединения. Шпоночные и шлицевые, штифтовые и профильные соединения. Соединения с натягом. Передача с зацеплением Новикова Планетарная передача. Волновая передача Передача винт-гайка. Червячные передачи Ременные передачи Цепные передачи		ОК 1-6,8 ПК 1.1 ЛР-16
	Самостоятельная работа:Решение задач по расчетам износостойкости. **Курсовой проект**		
Промежуточная аттестация			
Всего		**2 3 1**	

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технической механики»

Комплект оборудования рабочего места преподавателя;

Комплект оборудования рабочих мест обучающихся;

Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Мультимедиапроектор;

Комплект учебно-методической документации и наглядных пособий;

Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материала.

Комплект электронных дидактических модулей.

Минимальный состав оборудования учебной лаборатории:

 учебно-лабораторный комплекс «Теоретическая механика. Статика»;

 учебная лабораторная установка «Определение коэффициентов трения движения и покоя»;

 учебный лабораторный комплекс «Исследование механических свойств материалов»;

 учебный лабораторный стенд «Определение главных напряжений при кручении и совместном действии кручения и изгиба»;

 учебный лабораторный стенд «Балансировка тел вращения»;

 учебный лабораторный стенд «Изучение простых механизмов»;

 демонстрационная модель «Червячный редуктор»;

 демонстрационная модель «Цилиндрический редуктор».

 тестовые задания для контроля знаний;

 универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»;

 твердомер портативный комбинированный;

 прибор для измерения твёрдости металлов по методу Роквелла;

 прибор для измерения твёрдости металлов по методу Бринелля;

 микроскоп металлографический рабочий;

 печь муфельная

плакаты:

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 источники

1. Вереина, Л.И. Техническая механика: учебник для обучающийсяов учреждений СПО / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.

2. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-492-4. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1078979 – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сафонова Г.Г. Техническая механика: учебник для СПО / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. – М.: Инфра-М, 2019. – 320 с. – (СПО).

299

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, 2020. —

390 с.
— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448226
3. 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, 2019. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-
10335-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/447027

3.2.3. Иные ресурсы

1. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://technical-mechanics.narod.ru .
2. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.isopromat.ru/ .
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tehmeh.ucoz.ru

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проверочных работ, исследований для подготовки проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знания:	
Знания: - условия равновесия материальных объектов; - основные понятия кинематики для определения характеристик движения объектов; законы движения; - понятия, законы и общие теоремы для решения задач по динамике; - основные понятия сопротивления материалов; - методы расчета деталей на прочность при различных нагрузках	Текущий контроль: опрос, оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических заданий, самостоятельных работ, тестировании. Курсовой проект Промежуточная аттестация
Умения:	
- выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество - решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций	- оценка освоения умений в рамках сдачи дифференцированного зачета; - защита индивидуальных заданий, исследований. Курсовой проект

Фонды оценочных средств

Наименование разделов и тем	Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий

Раздел 1. Теоретическая механика	ОК 1-6,8 ПК 1.1 ЛР-16	**Вопросы.** 1.Дайте определение понятию - материальная точка. 2 Дайте определение понятию - абсолютно твердое тело. 3 Назовите единицы измерения силы в Международной системе СИ **Ситуационная задача**. Рассчитайте числовое значение и направление скорости точки в данный момент при условии….
Раздел 2. Сопротивление материалов	ОК 1-6,8 ПК 1.1 ЛР-16	**Опрос:** 1.Перечислите, какие усилия включают в себя полная система внешних сил. 2 Перечислите внутренние силовые факторы. 3 Объясните понятие о деформации и упругом теле. 4 Поясните основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформаций. **Ситуационная задача.** Объясните, как изменится напряжение, если диаметр вала увеличится в два раза.
Раздел 3. Детали машин	ОК 1-6,8 ПК 1.1 ЛР-16	**Тестирование:** 1.Сколько управлений равновесия необходимо составить для равновесия плоской системы сил? 1) 2 уравнения 2) 1 уравнение 3) 3 уравнение 2. Сколько неизвестных величин может быть при решении задач на эту тему? 1)Не более 2-х величин 2)Не более 1-ой величины 3)Количество неизвестных значений не имеет 3. Где располагается центр тяжести тела, имеющего ось симметрии? 1)На оси симметрии 2)Вне оси симметрии, в любой точке тела 3)Вне самого тела

ОП12 АВИАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Учебная дисциплина «Авиационное оборудование и энергосистемы летательных аппаратов» входит в общепрофессиональный циклдисциплин**25.02.01 « Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».**

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

- определять место расположения всех элементов АЭС и ПНК на изучаемом ВС,
- свободно ориентироваться в принципиальных электрических схемах объектов изучения;
- выполнять основные операции по контролю работоспособности систем оборудования;
- применять методы определения работоспособности авиационного оборудования и методы поиска места отказа в изделиях АО.
- использовать средства контроля бортовых систем самолётов.

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

- структуру и размещение на борту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;
- электрические принципиальные схемы систем бортового авиационного оборудования;
- основные правила и особенности управления объектами изучения.
- методы определения работоспособности авиационного оборудования.
- методы и средства неразрушающего контроля изделий авиационного оборудования (АО).
- методы поиска места отказа в изделии.
- методы построения диагностических моделей для различных систем самолёта.
- методы оптимизации диагностических тестов.
- средства контроля изделий авиационного оборудования.
- технические характеристики и особенности эксплуатации встроенных средств контроля работоспособности систем авиационного оборудования,
- бортовых устройств регистрации (БУР) параметров.

Знания и умения получаемые при освоении дисциплины участвующие в актуализации следующих ОК и ПК :

ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий.
ОК-8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.
ПК 1.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.
ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.
ПК 3.1. Выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам.
ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание под руководством авиационного техника по планеру и двигателям ВС III и IV классов.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР1 - Открыт к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий;

ЛР2 -Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России;

ЛР – 3 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР4 - Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

ЛР 6- Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение;

ЛР 7 - Готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

ЛР 8 - Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
Виды самостоятельной работы: подготовка рефератов, составление схем и таблиц, решение проблемных задач, домашняя работа и т.п.	
Промежуточная аттестация :**экзамен**	

ОП.13 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»**, входящей в укрупненную группу 25.00.00Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.

Дисциплина входит в профессиональный цикл, введена за счет часов вариативной части и предполагает изучение основных сфер деятельности производственных предприятий и подготовку специалистов к пониманию и принятию решений в области организации и управления созданием, производством и сбытом продукции на основе экономических,знаний применительно к конкретным рыночным условиям, что влияет на экономику государства в целом.

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

- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных,трудовых и финансовых ресурсов организации;
- рассчитыватьосновные технико-экономические показатели деятельности организации;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, простоев, заработной платы.

-знать:

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- общую организацию производственного и технологического процессов,
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования на продукцию(услуги);
- формы оплаты труда.

Знания и умения, получаемые при освоении дисциплины участвующие в формировании следующих ОК и ПК :

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 1.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники
ПК 2.1	Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.2	Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях**.**
ПК 2.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.4	Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.
ПК 2.5	Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

Личностные результаты:
ЛР 17- Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР27 - Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов/***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*171*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*114*
практические занятия	*26*
Самостоятельная работа студента (всего)	*57*
Подготовка и оформление рефератов. *Практическая работа исследовательского характера.*	
Экзамен	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды образовательных результатов
Раздел 1.Отрасль в условиях рынка		**6**	
Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27
	1. Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики. Роль и значение конкретной отрасли в системе рыночной экономики.	2	
	2. Формы организации производства: концентрация специализация, кооперирование, комбинирование производства, их сущность, виды, экономическая эффективность.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.*Работа с конспектом и литературой., подготовка рефератов по темам: «Региональная структура межотраслевых комплексов и их товарных рынков»; «Главные направления и проблемы перспективного развития Северо-Кавказского макрорегиона. Организационные формы региональной инфраструктуры рынка.*	2	
Раздел 2.Производственная структура организации (предприятия)		**18**	
Тема 2.2 Производственная структура организации (предприятия)	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27
	1. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры.	2	
	2Функциональные подразделения организации (предприятия). Производственная инфраструктура как необходимая основа для экономического развития организации (предприятия).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.*Работа с конспектом и литературой.*	2	
Тема 2. 3 Производственная программа	1. Понятие и показатели производственной программы (натуральные и стоимостные)	2	
	2. Понятия и виды производственной мощности.	2	
	Практическое занятие*Расчет производственной мощности.*	4	

предприятия	***Самостоятельная работа обучающихся.*** *Работа с конспектом и литературой, подготовка рефератов по темам:* « Отраслевые *особенности организации производственных процессов в организации (предприятии)», «Эффективные формы организации производственного процесса».*	4	
Раздел 3.Экономические ресурсы организации (предприятия)		**45**	
Тема 3.1 Имущество и капитал. Основные средства.	**Содержание учебного материала**	**30**	
	1. Капитал организации. Источники формирования капитала. Уставный капитал - основа создания и функционирования организации.Состав и классификация основных средств по сферам производства, секторам экономики и отраслям.	2	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27
	2. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных, средств.	2	
	Практическое занятие *«Расчет среднегодовой стоимости основных средств предприятия, расчет эффективности использования основного капитала, начисление амортизации».*	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. *Работа с конспектом и литературой. подготовка рефератов по темам: «Показатели и пути повышения эффективности основных производственных фондов», «Влияние конкуренции на ускорение обновления основных фондов».*	4	
Тема 3.2 Оборотные средства предприятия.	1.Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств.	2	
	2. Определение потребности в оборотных средствах. Нормирование материалов, незавершенного производства и готовой продукции. Показатели использования оборотных средств.	2	
	Практическое занятие*«Расчет норматива оборотных средств предприятия и показатели их использования»*	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.*Работа с конспектом и литературой, подготовка рефератов по темам: «Источники формирования и определение потребностей в оборотных средствах»«Влияние управления оборотными средствами на конечные результаты работы предприятия»*	2	

Тема 3.3 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	1. Производственный персонал организации (предприятия). Планирование численности и состава персонала.	2	
	2. Производительность труда; Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.	2	
	3. Роль рационального использования внутрипроизводственных резервов организации (предприятия) в условиях рыночной экономики. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени).	2	
	4. Формы и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы. Учет выработки и заработной платы в ценах.	2	
	5. Организация заработной платы при сдельной форме оплаты труда, её виды , сущность каждого вида и формы расчета.	2	
	6. Организация заработной платы при повременной форме оплаты труда, её виды , сущность каждого вида и формы расчета. Оплата труда ИТР и служащих	2	
	Практические занятия *«Начисление заработной платы рабочим при сдельной оплате труда»* *«Начисление заработной платы рабочим при повременной оплате труда»*	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.*Работа с конспектом и литературой, изучение ЕТКС.* *подготовка рефератов по темам: «Роль рационального использования внутрипроизводственных резервов организации (предприятия) в условиях рыночной экономики.»*	5	
	Самостоятельная работа обучающихся.	1	
Раздел 4.Себестоимость, цена и рентабельность - основные показателидеятельности организации		**24**	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27
Тема 4.1 Издержки производства и себестоимость продукции, услуг	**Содержание учебного материала**	**18**	
	1. Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости.	2	
	Практическое занятие *Калькулирование плановой себестоимости*	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.*Работа с конспектом и литературой, подготовка рефератов по темам: «Причины высокой себестоимости производства в России»*	3	

Тема 4.2 Ценообразование в рыночной экономике Прибыль и рентабельность	1. Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция.	2	
	2. Прибыль организации (предприятия) - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Выручка, доходы и прибыль организации (предприятия). Рентабельность — показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности организации (предприятия) и продукции.	2	
	3. Оценка эффективности деятельности предприятия. Общая и сравнительная экономическая эффективность. Показатели эффективности.	2	
	Практическое занятие *Расчет плановой цены изделия и уровня рентабельности организации (предприятия)* *Расчет экономической эффективности внедрения новой техники*	6	
	Самостоятельная работа обучающихся.*Работа с конспектом и литературой, подготовка рефератов по темам: «Пути повышения рентабельности», «Факторы, влияющие на повышение уровня рентабельности».*	6	
Раздел 5.Планирование деятельности организации		**21**	
Тема5.1 Бизнес-планирование	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27
	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов.	**2**	
	Структура бизнес-плана: характеристика продукции и услуг, оценка сбыта, анализ конкуренции на рынке;	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся.*Работа с конспектом и литературой, подготовка рефератов по темам: «Развитие и роль малого бизнеса в планировании»*	**2**	
Тема 5.2 Финансы организации (предприятия)	1. Финансы организации (предприятия), отношения с государством. Источники финансовых ресурсов организации. Внутренние источники: выручка от реализации продукции, амортизационные отчисления и нераспределенная прибыль. Внешние источники: выпуск собственных долговых обязательств (векселей и облигаций), выпуск акций, кредиты банков, государственное финансирование.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся. *Работа с конспектом и литературой, подготовка рефератов по темам:* *«Финансовые ресурсы и бюджет региона»*	**2**	
Тема 5.3 Основные	1. Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные предприятия, порядок их расчета в организации.	2	

технико-экономические показатели работы организации (предприятия)	2. Показатели технического развития и организации производства, их расчет.	2	
	3 . Нормы и нормативы, их классификация и порядок расчета. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.	2	
	Практическое занятие	2	
	«Определение потребной численности рабочих для выполнения производственной программы и показателей заработной платы»		
	Самостоятельная работа	4	
	Работа с конспектом и литературой		
Всего			

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика и менеджмент»;

Оборудование учебного кабинета:

- бланки документации;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер, доска.
-рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

3. лазерный принтер

компьютер - Intel® Core 2 Duo, 2260 МГц, дисплей WSXGA+ 15.4", HDD 250 Гб, ОЗУ 2048 Мб, ATI Mobility™ Radeon® HD 3470, Dual DVD-RW, Wi-Fi, Bluetooth, 1.3 MegaPixelwebcamera

Основная литература (ОЛ):

1. Миронов М.Г.,Загородников С.В. Экономика отрасли(машиностроение) :учебник.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М,2008
2. ГуреевМ.А.Экономика машиностроения: учебник для студ.учрежденийсред.проф.образования-М.:Издательский центр «Академия»,2010
3. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия и предпринимательство. -М. : Финансы и статистика, 2003 (не переиздавался)
4. Зайцев Н.А. Экономика промышленного предприятия. -М. : ИНФРА-М, 1996.(не переиздавался)

Дополнительная литература (ДЛ)::

1. Бизнес-план инвестиционного проекта. Практическое пособие//Под ред. Иванниковой. -М. : Экспертное бюро- «М», 2007.
2. Градов А.П. Экономическая стратегия фирмы. -Санкт-Петербург, 1995.(не переиздавался)
3. Уткин Э.А. Бизнес-план. Организация и планирование предпринимательской деятельности. -М. : Ассоциация авторов и изделий «Тандем». Издательство ЭКМОС, 2005.
4. Пелих А.С., Борщевская В.И., Митин и др. экономика предприятий и отраслей промышленности, Учебное пособие/РГЭА. - Ростов-на-Дону, 2001(.не переиздавался)
5. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 2-е изд., перераб. и доп. -МН.: ИП «Экоперспектива», 1997.(не переиздавался)
6. ШепеленкоГ.И. Организация и планирование производства на предприятиях отрасли. Учебное пособие/РГЭА - Ростов-на-Дону, 2005.
7. Экономика предприятия//Под ред. проф. Волкова О.И. Учебник- М. :ИНФРА-М, 2000.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

• современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; • основные принципы построения экономической системы организации; • общую организацию производственного и технологического процессов, • основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета; • методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; • состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их использования; • способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; • механизмы ценообразования на продукцию(услуги); • формы оплаты труда.	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов семинарских занятий; - результатов опроса по темам; - защита индивидуальных заданий, проектов, исследований; - защита практических работ экзамен
• определять организационно-правовые формы организаций; • определять состав материальных,трудовых и финансовых ресурсов организации; • рассчитыватьосновные технико-экономические показатели деятельности организации; • находить и использовать необходимую экономическую информацию; • оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, простоев, заработной платы.	

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Наименование разделов и тем	Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1.Отрасль в условиях рынка	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27	**Опрос:** 1.Народнохозяйственный комплекс России. 2. Сферы и подразделения экономики. 3.Отрасли экономики. Межотраслевые комплексы. 4.Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов

Раздел 2.Производственная структура организации (предприятия)	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27	**Опрос:** 1. Структура производственного процесса. **2.**Организация производственного процесса в пространстве. 3.Виды движения предметов труда в процессе производства. **Ситуационная задача.** Объясните, как изменится напряжение, если диаметр вала увеличится в два раза.
Раздел 3.Экономические ресурсы организации (предприятия)	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27	**Тестирование:** **1.** Фондоотдача пропорциональна объему выпускаемой продукции и обратно пропорциональна а) стоимости основных фондов; б) количеству установленного оборудования; в) количеству рабочих дней в расчетном году. **2.** Превышение доходов предприятия от продажи товаров (услуг) над производственными затратами – это а) рентабельность; б) прибыль; в) производительность труда. **3.** Выработка – это а) количество продукции, произведенное одним работником за единицу времени; б) время, необходимое для производства единицы продукции.
Раздел 4.Себестоимость, цена и рентабельность - основные показателидеятельности организации	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27	**Задача:** Длительность одного оборота составила 60 дней. Определить: коэффициент оборачиваемости в течение года, какая сумма оборотных средств потребуется предприятию при выпуске продукции на 72 млн. руб. в год, если длительность одного оборота сократится на 5 дней.
Раздел 5.Планирование деятельности организации	ОК1-9 ПК1.5, 2.1-2.5 ЛР-17,27	**Ситуационная задача:**Предприятие запланировало выпустить продукции на 20 млн руб. Предприятие выпустило продукции на 22млн руб.Оборотные средства предприятия – 5 млн руб. Определите плановые и фактические показатели оборотных средств. Дать анализ.

ДИСЦИПЛИНА ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ
ОП.14 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Учебная дисциплина Электротехника и электроникаотносится к профессиональному циклу учебных дисциплин, является вариативной учебной дисциплиной.

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

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы.

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

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- электрическую терминологию;
- основные законы электротехники;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- свойства проводников, полупроводников, диэлектриков и магнитных материалов;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- методы расчёта и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;
- принципы выбора электрических устройств и приборов, составление электрических цепей;
- правила эксплуатации электрооборудования.

Дисциплина актуализирует следующие общие компетенции:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК 2.1. Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.

ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.

личностные результаты:

ЛР 6 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение

ЛР 8 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**114**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**76**
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**38**
в том числе:	
Написание реферата	11
Подготовка доклада	13
Решение прикладных задач	14
Промежуточная **аттестация в форме экзамена**	

Тематический план и содержание учебной дисциплиныОП.14 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
		114	
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		**24**	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Введение. Определение эл. поля. Закон Кулона. Напряжённость эл. поля. Потенциал и напряжение. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	Л 6,Л 8. ОК1 – 8; ПК1.1 З1,2,4 У1
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач «Нахождение потенциала в точке поля»	1	
Тема 1.2. Основные элементы электрических цепей	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Электрическая ёмкость. Конденсатор. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов	2	Л 6,Л 8. ОК1 – 8; ПК1.1 З1,2,4У 1
	Самостоятельная работа обучающихся: Сделать доклад «Классификация конденсаторов»	1	
Тема 1.3. Законы Ома, Кирхгофа. Расчёт	**Содержание учебного материала**	**18**	
	Закон Ома для участка и для полной цепи. Электрическое сопротивление.Законы Кирхгофа	2	Л 6,Л 8. ОК1 – 8;
	Практические занятия	8	

электрических цепей	№1 «Расчет цепи постоянного тока с помощью законов Ома»		ПК1.1 З1,2,4 У1
	№2 «Расчет электрической цепи с помощью законов Кирхгофа»		
	№ 3 «Расчет эквивалентного сопротивления электрической цепи»		
	№ 4 «Расчет батареи конденсаторов»		
	Лабораторные занятия:	2	
	№1 Виды соединения резисторов		
	Самостоятельная работа обучающихся:Решение задач «Произвести расчёт параметров эл. цепи»; Реферат «Законы Ома»«Законы Кирхгофа» Сделать доклад «Различные методы расчета сложных эл. цепей». Реферат «Различные методы расчёта сложных эл. цепей» Реферат «Методы преобразования различных видов энергии в электрическую»	6	
Раздел 2. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.		**6**	
Тема 2.1. Магнитное поле. Напряжённость и магнитная индукция	**Содержание учебного материала**	**3**	
	1 Определение и изображение магнитного поля. Напряжённость, индукция и магнитный поток	2	Л 6, Л 8. ОК1-8; ПК1.1, 2.1 З4,5У3
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Магнитные свойства материалов»	1	
Тема 2.2. Закон электро-магнитной индукции	**Содержание учебного материала**	**3**	Л 6, Л 8. ОК1 – 8; ПК1.1, 2.1 З4,5У3
	Электромагнитная сила. Закон Ампера. Закон Ленца. Электромагнитная индукция	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Классификация катушек индуктивности»	1	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока		**24**	
Тема 3.1. Параметры переменного тока	**Содержание учебного материала**	**3**	Л 6, Л 8. ОК1 – 8; ПК1.1, 2.3, З2У3
	Период, частота, мгновенные, амплитудные и действующие значения переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Фаза, сдвиг фаз	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:Решение задач «Построение векторных диаграмм»	1	
Тема 3.2. Однофазные	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью и ёмкостью	2	

цепи переменного тока	**Лабораторные занятия:**	6	Л 6, Л 8. ОК1 – 8; ПК1.1, 2.3 З2У3
	№2 «Последовательное соединение сопротивления и индуктивности»		
	№3 «Последовательное соединение сопротивления и ёмкости»		
	№4 «Резонанс напряжений»		
	Самостоятельная работа обучающихся:Реферат «Применение колебательных контуров» Сделать доклад «Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью» Решение задач «Расчёт резонансной частоты»Реферат «Последовательный колебательный контур»	4	
Тема 3.3. Трёхфазные электрические цепи	**Содержание учебного материала**	**9**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1, 2.3 З2 У3
	Получение 3-х фазной системы ЭДС. Соединение обмоток генератора и нагрузки «звездой» и «треугольником»	2	
	Лабораторные занятия:№6 «Соединение приёмников энергии звездой»	4	
	№7 «Соединение приёмников энергии треугольником»		
	Самостоятельная работа обучающихся:Решение задач «Построение векторной диаграммы» Сделать доклад «Преимущество 3-х фазных систем перед однофазными» Сделать доклад «Соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями»	3	
Раздел 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы		**12**	
Тема 4.1. Виды и методы электро-измерений	**Содержание учебного материала**	**6**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК2.2, 2.3,3.2 З8,9,10 У4,5,6
	Практические занятия:	4	
	№5 «Расчет погрешностей измерений»		
	№ 6 «Расчет мощности 3-х фазной цепи»		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач «Определение класса точности электро-измерительных приборов» Сделать доклад «Коэффициент мощности»	2	
Тема 4.2. Электроизмерительные механизмы	**Содержание учебного материала**	**6**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК2.2, 2.3,3.2 З8,9,10 У4,5,6
	Различные системы электроизмерительных механизмов.	2	
	Практические занятия:	2	
	№7«Исследование однофазного счётчика электрической энергии»		
	Самостоятельная работа обучающихся:Доклад «Два способа включения ваттметров в электрическую цепь»Реферат «Цифровой счетчик электрической энергии»	2	
Раздел 5. Трансформаторы		**6**	
Тема 5.1. Назначение,	**Содержание учебного материала**	**6**	Л 6, Л 8. ОК1 –
	Устройство и принцип действия однофазного трансформатора	2	

конструкция, принцип действия трансформатора	**Лабораторные занятия:** №8 «Режимы работы однофазного трансформатора»	2	ОК8; ПК2.3, 3.2,2.4 З6,7,9,10 У3,4,5
	Самостоятельная работа обучающихсяРеферат «Вихревое электрическое поле». Реферат «Трансформаторы»	2	
Раздел 6. Электрические машины		**18**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1, 2.4,2.3, 3.2 З6,9,10 У3,4,6
Тема 6.1. Конструкция и принцип действия машин постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Устройство и принцип действия машины постоянного тока.	2	
	Лабораторные занятия№9 «Снятие характеристик генератора»	2	
	Самостоятельная работа обучающихсяРешение задач «Расчёт номинального тока возбуждения», Реферат «Генераторы»	2	
Тема 6.2. Двигатели постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**6**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1, 2.4,2.3, 3.2 З6,9,10 У3,4,6
	Принцип работы двигателя постоянного тока	4	
	Расчет и построение характеристик двигателя постоянного тока		
	Самостоятельная работа обучающихся:Решение задач «Расчёт сопротивления пускового реостата». Реферат «Двигательпостоянного тока»	2	
Тема 6.3. Электрические машины переменного тока	**Содержание учебного материала**	**6**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1, 2.4,2.3, 3.2 З6,9,10 У3,4,6
	Вращающееся магнитное поле. Конструкция и принцип действия электрических машин переменного тока.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	№9«Исследование трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором»		
	Самостоятельная работа обучающихся:Реферат «Синхронные генераторы. Фазный ротор». Реферат «Асинхронный двигатель»	2	
Раздел 7. Электроника. Полупроводниковые приборы		**12**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8;
Тема 7.1.	**Содержание учебного материала**	**3**	

Основы теории электропроводности п/проводников		Строение атомов. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2	ПК1.1, 1.2 З1,4 У2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Основы квантовой теории Гипотеза Планка. Постулаты Бора. Принцип Паули»		1	
Тема 7.2. Полупроводниковые приборы	**Содержание учебного материала**		**9**	
		Германиевые и кремниевые диоды. Прямое и обратное включение. Устройство и принцип действия транзисторов.	6	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1,1.2 З1,4 У2,3
		Устройство и принцип действия транзисторов		
		Построение вольтамперной характеристики германиевого диода		
	Самостоятельная работа обучающихся:Реферат «Стабилитроны и туннельные диоды». **,** «Транзисторы»**,** «Диоды»		3	
Раздел 8. Электронные устройства			**12**	
Тема 8.1. Выпрямители и сглаживающие фильтры	**Содержание учебного материала**		**3**	
		Одно- и двухполупериодные выпрямители. Мостовая схема. Ёмкостные и индуктивные фильтры	2	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1,1.2 З1,4 У2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Многозвенные сглаживающие фильтры.».		1	
Тема 8.2. Электронные усилители	**Содержание учебного материала**		**6**	
		Усилители низкой частоты. Предварительный и выходной каскады. Усилители постоянного тока.	2	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1,1.2 З1,4 У2,3
	Лабораторные занятия		2	
	№10 «Исследование параметров однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе»			
	Самостоятельная работа обучающихся:Сделать доклад «Основные технические характеристики усилителей»**,** «Биполярный транзистор»		2	
Тема 8.3. Электронные генераторы	**Содержание учебного материала**		**3**	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1,1.2 З1,4 У2,3
		Автогенераторы L-C и R-C. типа. Условия самовозбуждения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	Сделать доклад «Генераторы прямоугольных колебаний»			
		Всего	**114**	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории электротехники.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся.
- рабочее место преподавателя,
- печатные демонстрационные пособия (Приложение 1)

Технические средства обучения:

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- мультимедийные средства;
- лабораторные стенды в соответствии с картой оснащённости.

Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет –ресурсов, электронного образовательного ресурса.

Основная литература:

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. Заведений. – М.: Высшая школа, 2004 г. – 752 ISBN 5-06-003737-1.
2. Кузовкин В.А., Филатов В.В. Электротехника и электроника. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2018. – 431 с. ISBN 978-5-534-07727-8.

Дополнительная литература:

1 Евдокимов Ф.Е. Общая электротехника: Учеб. для учащ. неэлектротехн. спец. техникумов. – 2-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.: ил. ISBN 5-06-001537-8.

2.Берёзкина Т.Ф., Гусев Н.Г., Масленников В.В. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: Учеб. пособие для неэлектротехн. спец. техникумов. – 2- изд., перераб. и доп. – М.:, Высшая школа, 1991. – 380 с.: ил. ISBN 5-06-001898-9.

3. Гальперин М.В. Электронная техника: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 304 с.: ил. ISBN 5-8199-0076-6 (ФОРУМ).

Интернет-ресурс:

1. www.eleczon.ru. ЭлектроКласс**(**Изучение Электротехники и Электроники, ремонт бытовых электроприборов).
2. www.nashol.com›knigi-po-elektronike-i-elektrotehnike.Книги по электротехнике и электронике.
3. www.book.ru Электротехника (СПО) Мартынова И.О.
4. www.book.ru Полный справочник по электрооборудованию и электротехнике (с примерами расчетов): справочник онлайн.
5. Мартынова, И.О., Электротехника. Лабораторно-практические работы : учебное пособие / И.О. Мартынова. — Москва : КноРус, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-406-03420-0. — URL:https://book.ru/book/936585 (дата обращения: 24.01.2022). — Текст : электронный.
6. Аполлонский, С.М., Электротехника. Практикум. : учебное пособие / С.М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2021. — 318 с. — ISBN 978-5-406-08294-2. — URL:https://book.ru/book/939279 (дата обращения: 24.01.2022). — Текст : электронный.
7. Аполлонский, С.М., Электротехника : учебник / С.М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2018. — 292 с. — ISBN 978-5-406-05899-2. — URL:https://book.ru/book/928016 (дата обращения: 24.01.2022). — Текст : электронный.

Электронный образовательный ресурс:

1.Алексеева А.В. Методические рекомендации к выполнению лабораторных занятий по дисциплине ОП.14 Электротехника и электроника, Таганрогский авиационный колледж им. В.М. Петлякова; Таганрог: ТАВИАК,- 51 с. [электронная копия находится на сервере ВЦ ТАВИАК и в библиотеке].

2.Алексеева А.В. Методические рекомендации к выполнению практическихзанятий по дисциплине ОП.14 Электротехника и электроника, Таганрогский авиационный колледж им. В.М. Петлякова; Таганрог: ТАВИАК,- 38 с. [электронная копия находится на сервере ВЦ ТАВИАК и в библиотеке].

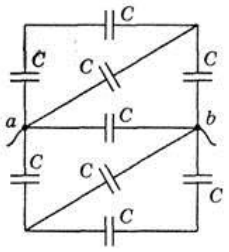
3. Электронный образовательный ресурс по дисциплине: «Электротехника и электроника» для специальностей технического профиля. – М.: ACADEMIA, 2014.

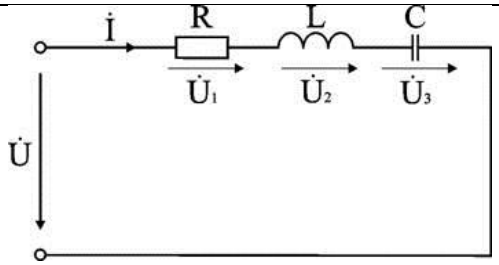
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

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

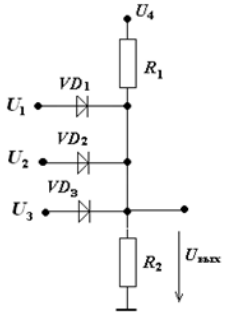
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
- использовать основные законы и принципытеоретической электротехники в профессиональной деятельности;	-защита лабораторных работ №1-10 - тестирование; - самостоятельные работы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	- защита лабораторных работ №1-10 - самостоятельные работы;
- рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;	-защита лабораторных работ №3-10 -самостоятельные работы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	-защита лабораторных работ №1-10 -самостоятельные работы;
- подбирать приборы с определёнными параметрами;	-защита лабораторных работ №8,9 -самостоятельные работы;
- собирать электрические схемы;	-защита лабораторных работ №1-10 -самостоятельные работы;
Усвоенные знания:	
- способы получения передачи и использования электрической энергии;	- тестирование
- электрическую терминологию и основные законы электротехники;	-защита лабораторных работ №1-10 - тестирование
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;	-защита лабораторных работ №3-7 - самостоятельные работы;
- свойства проводников, полупроводников, диэлектриков и магнитных материалов;	-защита лабораторных работ №1-5 -самостоятельные работы;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых устройств;	-защита лабораторных работ №8-10 -самостоятельные работы;
- методы расчёта и измерения основных параметров электрических цепей;	-защита лабораторных работ №7-9 -самостоятельные работы;
- составление электрических цепей;	-защита лабораторных работ №1-10 -самостоятельные работы;

Фонд оценочных средств

№ Разделовитем	Коды компетенций,	Вариантытиповыхзаданий
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока	Л 6,Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1 З1,2,4 У1	Задача 1.Конденсаторы соединены так, как показано на рисунке.Чему равна емкость всей батареи, если емкость каждого конденсатора равна С?  Вопросы 1. Расчет цепи постоянного тока с помощью законов Ома 2. Расчет электрической цепи с помощью законов Кирхгофа 3. Расчет разветвленной цепи
Раздел 2. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Л 6, Л 8. ОК1 –ОК8; ПК1.1, 2.1 З4,5 У3	Тест 1.Магнитное поле действует: A) тольконаэлектрическиезаряды; B) только на движущиеся электрические заряды; C) налюбыеэлектрическиезаряды; D) тольконапостоянныемагниты. 2/ Кто впервые экспериментально доказал существование магнитных волн? A) Фарадей; B) Герц; C) Максвелл; D) Кулон. Ключответов: 1.– B), 2. – B).
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока	Л 6, Л 8. ОК1 –ОК8; ПК1.1, 2.3 З2 У3	Задачи 1.Электрическая цепь, показанная на рис1, питается от источника синусоидального тока с частотой 200 Гц и напряжением 120 В. Дано: R = 4 Ом, L = 6,37 мГ и С = 159 мкФ.Вычислить ток в цепи, напряжения на всех участках, активную, реактивную, и полную мощности.

		 2. Переменный синусоидальный сигнал имеет период T=0,2 с; 1,0 с; 40 мс; 50; 250; 0,8 мкс. Определить для этих значений T частоту f. 3. Действующее значение переменного тока в цепи I=10,5 А при частоте f=1200 Гц. Определить его амплитудное значение, период и угловую частоту.
Раздел 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Л 6, Л 8. ОК1 –ОК8; ПК2.2,2.3,3.2 З8,9,10 У4,5,6	Задачи 1.Начальная фаза напряжения U=120 В равна нулю. Сдвиг по фазе между этим напряжением и током I=2,5 А $\varphi=-60^0$. Записать в общем виде выражения мгновенных значений тока и напряжения и построить векторную диаграмму для t=0. 2.Вольтметр с пределом измерения 7,5 В и максимальным числом делений 150 имеет наибольшую абсолютную погрешность 36 мВ. Определить класс точности прибора и относительную погрешность в точках 40, 80, 90, 100 и 120 делений. 3.Предел измерения микроамперметра на 150 мкА должен быть расширен до 15 А. Определить сопротивление шунта, если его внутреннее сопротивление r_a=400 Ом. Определить также класс точности прибора, если наибольшее значение абсолютной погрешности амперметра 100 мА. Вопросы 1. Какие моменты действуют на подвижную систему электроизмерительного прибора? 2. Принцип действия приборов электродинамической системы основан на взаимодействии. 3. Основные детали прибора электродинамической системы.
Раздел 5. Трансформаторы	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК2.3,3.2,2.4 З6,7,9,10 У3,4,5	Задачи 1. Определить ЭДС первичной обмотки трансформатора, имеющей 450 витков, если трансформатор подключен к сети переменного тока с частотой f=50 Гц, а магнитный поток в сердечнике $\Phi=2{,}17\cdot10^{-3}$Вб. 2. Определить сечение магнитопровода трансформатора с коэффициентом трансформации n=25, подключенного к сети переменного тока с напряжением U=10000 В и с частотой f=50 Гц, если магнитная индукция в магнитопроводе B=1 Тл, а

		число витков вторичной обмотки w_2=300. 3. Трансформатор подключили к сети переменного тока с напряжением U=660 В. К вторичной обмотке подсоединена осветительная сеть с cosφ=1, рассчитанная на напряжение U=220 В. Чему равен ток вторичной обмотки, если ток в первичной обмотке I_1=2 А? Вопросы 1.Трансформатор. Принцип действия. Коэффициент трансформации. 2. Конструкция трансформации. Коэффициент полезного действия. 3 .Режим холостого хода трансформатора. 4. Режим нагрузки трансформатора. Опыт короткого замыкания. 5. От каких параметров зависит ЭДС вторичной обмотки трансформатора? 6 .При какой нагрузке трансформатор имеет максимальный КПД и как определить эту нагрузку?
Раздел 6. Электрические машины	Л 6, Л 8. ОК1 –ОК8; ПК1.1, 2.4,2.3,3.2 З6,9,10 У3,4,6	Тест 1.Скольжением асинхронной машины является… A) Отношение скорости вращения магнитного поля к разности скоростей вращения магнитного поля и ротора; B) Отношение скорости вращения ротора к скорости вращения магнитного поля; C) Отношение разности скоростей вращения магнитного поля и ротора к скорости вращения магнитного поля; D) Отношение скорости вращения магнитного поля к скорости вращения ротора. 2. На каком явлении основано действие трансформатора? A) создание магнитного поля движущимися электрическими зарядами; B) электромагнитнойиндукции; C) возникновениеэлектромагнитногополя; D)созданиеэлектрическогополя. 3. В машинах постоянного тока обмотка возбуждения включается… A) Параллельно; B) Последовательно; C) Смешано; D)Параллельно, последовательноилисмешано. Ключ ответов: 1.– C), 2. – B), 3. - D).

Раздел 7. Электроника. Полупроводниковыеприборы	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1,1.2 З1,4 У2,3	Задачи 1.Удельное сопротивление собственного германия ρ=0.43 Ом·м при Т=300 К. Подвижности электронов и дырок в германии равны соответственно 0.39 и 0.19 $м^2/(В·с)$. Определите собственную концентрацию электронов (n) и дырок (p). 2.Образец германия, легирован примесью атомов сурьмы так, что один атом примеси приходится на 2·106атомов германия. Определить: а) концентрацию электронов и дырок при Т=300К (предположить, что при этой температуре все атомы сурьмы ионизированы и концентрация атомов германия N=4.4·1028 м-3); б) удельное сопротивление этого легированного материала, в) коэффициенты диффузии электронов и дырок в германии при данной температуре. 3.Дано: схема (рис.1), U1 = 10 В, U2 = 13 В, U3 = 15 В, U4 = 22 В, R1 = R2 =1 кОм. Определить Uвых. 
Раздел 8. Электронныеустройства	Л 6, Л 8. ОК1 – ОК8; ПК1.1,1.2 З1,4 У2,3	Вопросы 1.Генераторы гармонических колебаний. 2.Усилители. Классификация. 3.Усилители. Основные параметры. 4.Обратная связь в усилителях. Классификация обратных связей. 5.Усилители на биполярных транзисторах. 6.Усилители постоянного тока. Тест Импульсные генераторы с положительной обратной связью, в которых усилительные элементы работают в ключевом режиме называется: A) Триггерами; B) Мультивибраторами; C) Электронными генераторами; D) Транзисторным генератором. Какие элементы целесообразно делать навесными?

		1) Транзисторы. 2) Резисторы и конденсаторы. 3) Резисторы и трансформаторы. Многослойная структура с тремя р-п-переходами называется: A) Триодом; B) Биполярным транзистором; C) Тиристором; D) Диодом. Ключ ответов: 1.– D), 2. – 1), 3. - B).

ДИСЦИПЛИНА ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ
ОП.15 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Учебная дисциплина Бережливое производство относится к профессиональному циклу учебных дисциплин, является вариативной учебной дисциплиной.

Учебная дисциплина **ОП.15. Бережливое производство**ориентирована на достижение следующих целей:

- применение принципов и методологии эффективного управления коллективами для руководства процессами деятельности промышленных предприятий;
- использование методов мотивации персонала и моделей систем менеджмента в совершенствовании деятельности;
- проведение анализа и представление информации для принятия управленческих решений.

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

У1 - проектировать участки механосборочных, агрегатносборочных, заготовительно-штамповочных цехов;

У2 - использовать методики изучения затрат рабочего времени наблюдением;

У3 - оформлять первичные документы по учетурабочего времени, выработки, заработной платы,простоев;

У4 - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения(организации);

У5 - разрабатывать организационно-технические мероприятия;

У6 - рационально организовывать рабочие места,участвовать в расстановке кадров, обеспечиватьих предметами и средствами труда;

У7 - рассчитывать показатели, характеризующиеэффективность использования высокопроизводительного оборудования;

У8 - принимать и реализовывать управленческиерешения;

У9 - мотивировать работников на решениепроизводственных задач;

У 10 - выполнять графические изображениятехнологического оборудования и технологическихсхем в ручной и машинной графике;

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

З1 - материально-технические, трудовые и финансовыересурсы отрасли и организации, показатели ихэффективного использования;

З2 - методики расчета основных технико-экономическихпоказателей деятельности организации;

З3 - методику разработки плана организационно-технических мероприятий;

З4 - механизмы ценообразования на продукцию(услуги), формы оплаты труда в современныхусловиях;

З5 - основы организации работы коллективаисполнителей;

З6 - производственную и организационную структуруорганизации;

З7 - показатели качества деталей машин;

З8 - виды брака и способы его предупреждения;

З9 - структуру технически обоснованной нормывремени;

З10 - принципы, формы и методы организациипроизводственного и технологического процессов;

З11 - принципы делового общения в коллективе

З12 - основные признаки соответствия рабочего местатребованиям, определяющимэффективноеиспользование оборудования;

З13 - способы графического представлениятехнологического оборудования и выполнениятехнологических схем;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Знания и умения, полученные в процессе освоения учебной дисциплины **ОП.15. Бережливое производство** направлены, в соответствии с ФГОС СПО по специальности, на актуализацию:

Общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.5 Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники

ПК 2.1 Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.2 Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях**.**

ПК 2.3 Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.4 Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

ПК 2.5 Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

Личностные результаты:

ЛР 22 - Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем, ч**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**102**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**68**
в том числе:	
теоретическое обучение	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**34**
В том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке рефератов,	34

докладов, проектов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.15 Бережливое производство

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Управление производством		**102**	
Тема 1.1. Основы внедрения Бережливого производства	**Содержание учебного материала**:	**21**	ОК 2, ОК 4, ПК 2.4
	История возникновения Бережливого производства	14	
	Производственная система Тойота		
	Основные понятия Бережливого производства		
	Потери в Бережливом производстве		
	Принципы Бережливого производства		
	Самостоятельная работа обучающихся: – работа с конспектами лекций, учебной и справочной литературой ([1, стр. 22-28, 311-325, 344-347], [2, стр. 12-17, 44-47, 55-60, 158-163], [3, стр. 7-23]); – подготовка сообщений по темам «Принципы управления Г.Форда», «Производственная система Toyota», «История становления и производственные системы известных предприятий:Ford, Mercedes, Samsung»; – подготовка к уроку закрепления знаний по теме «Основы внедрения бережливого производства».	7	
Тема 1.2. Инструменты Бережливого производства	**Содержание учебного материала:**	**63**	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 2.4
	Система «Пять S»	4	

		Подход TPM (TotalProductiveMaintenance): понятие, сущность, этапы внедрения	2	
		Система SMED: понятие, сущность, основные этапы внедрения		
		Технологии Андон, PokaYoke (защита от ошибок)		
		ТехнологияДзидока		
		Технология Канбан: понятие, сущность, технология применения		
		Технология Немаваси		
		Система цурубе (Tsurube System).		
		Технология хейдзунка. Ящик хейдзунка (Heijunka Box)		
		Система Хосинканри (HoshinKanri)		
		Технологии Хансей (HANSEI). Супермаркет		
		Технология Обея		
		Методы визуализации		
		Система «Точно вовремя»		
		Подход Кайдзен		
		Самостоятельная работа обучающихся: – работа с конспектами лекций, учебной и справочной литературой ([1, стр. 65-99, 107-120, 215-229, 268-279, 294-309, 334-349], [2, стр. 20-34, 115-125, 150-158],[3, стр. 173-190]); – подготовка сообщений по темам «История становления и производственные системы известных	2 1	
		предприятий: Audi, Adidas, Nike, Apple, Samsung, Dell, Microsoft, Coca-Cola», Mcdonalds, Mars, Ferrero, Disney», «Ящикхейдзунка»; – подготовка к уроку закрепления знаний по теме «Инструменты бережливого производства.		
Тема 1.3. Алгоритмы внедрения Бережливого		**Содержание учебного материала:**	**18**	ОК 2, ОК 4, ПК 2.4
		Проблемы внедрения бережливого производства	1	

производства		Практика внедрения бережливого производства на российских предприятиях	0	
		Основные этапы внедрения бережливого производства Дж.Вумека		
		Основные этапы внедрения бережливого производства Ден.Хоббса		
		Алгоритм внедрения Хаммера		
		Дифференцированный зачет	**2**	
		Самостоятельная работа обучающихся: – работа с конспектами лекций, учебной и справочной литературой; ([1, стр. 22-120, 191-229, 268-279, 291-349], [2, стр. 12-34, 55-82, 115-169, 247-258], [3, стр. 7-23, 92-122, 156-190]); – подготовка сообщений по темам «История становления и производственная система Nokia, LG»; – подготовка к оформлению в соответствии с требованиями и защите рефератов на индивидуальную тему;– подготовка к итоговому тестированию.	6	
Всего			**102**	

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

– типовое оборудование, в том числе специализированная учебная мебель и средства обучения, достаточные для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся;

– учебно-методический комплекс «Бережливое производство», рабочая программа, календарно-тематический план.

Технические средства обучения:

– информационно-коммуникативные средства (компьютер, проектор; программы подготовки презентаций, просмотра учебных фильмов).

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет–ресурсов

Литература:

Основная литература:

1. Новицкий Н.И., Горюшкин А.А., Кочевра З.О. Организация производства: учебное пособие. – М: КноРус, 2021. – 350 с. (электронная библиотека https://www.book.ru).
2. Лифиц И.М. Управление качеством учебное пособие. – М: КноРус, 2020. – 319 с. (электронная библиотека https://www.book.ru).
3. Федорова Н.В. Управление персоналом: учебник. – М: КноРус, 2019. – 215 с. (электронная библиотека https://www.book.ru).

Дополнительная литература (ДЛ)

1. Клочков Б.А. Стратегическое управление крупной промышленной компанией: учебное пособие. – М: КноРус, 2015. – 118 с. (электронная библиотека https://www.book.ru).
2. Федюкин В.К. Управление качеством производственных процессов: учебник. – М: КноРус, – 2018. – 229 с. (электронная библиотека https://www.book.ru).
3. Вумек, Джеймс Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 472 с.
4. Голдсби, Томас Бережливое производство и 6 сигм в логистике. Руководство по оптимизации логистических процессов / Томас Голдсби, Роберт Мартиченко. – М.: ГревцовПаблишер,**2016.** – 416 с.
5. Джордж, Майкл Бережливое производство плюс шесть сигм в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Джордж. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 402 с.

Перечень информационных технологий Internet-ресурсы и справочные системы:

1. Газета о развитии производственных систем (Вестник ЛИН): http://www.leanforum.ru.
2. Интернет-портал «Управление производством»: http://www.up-pro.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения	**2**
У1 – применять инструменты бережливого производства при решении производственных задач;	Опрос Тестирование Ситуационная задача

У2 – выявлять скрытые потери, возникающие при перепроизводстве, дефектах и переделках, передвижениях, перемещении материалов, излишних запасах, излишней обработки, ожидании;	Дифференцированный зачет.
У3 – оперировать понятийным аппаратом бережливой концепции;	
У4 – приводить примеры действующих инструментов бережливого производства в производственных системах различных предприятий;	
У5 – ориентироваться в исторических этапах формирования бережливой концепции производства.	
Знания: З1 – устройство бережливой компании и ее производственной системы;	Опрос Тестирование Дифференцированный зачет.
З2 – основные понятия и термины, используемые при применении на предприятии механизма бережливой концепции;	
З3 – особенности инструментов бережливого производства.	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управление процессами достижения личностных результатов, а также формирование ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)	Варианты типовых заданий
Раздел 1. Управление производством	ОК 2,4,5 ПК- 2.4 Л- 7,8,16,23	1. Назовите конкретные примеры потерь из бережливого производства, которые могут присутствовать на предприятиях, занимающихся обслуживанием и ремонтом летательных аппаратов. 2. Определите, какие из изученных вами инструментов бережливого производства больше подходят для использования на предприятиях, занимающихся обслуживанием и ремонтом летательных аппаратов. 3. Назовите методы визуализации, необходимые вам как будущим специалистам по ремонту летательных аппаратов, а также, что влияет на их выбор.

		4. Ситуационная задача: Ознакомьтесь с фотографиями производственных и непроизводственных подразделений предприятия АО «Красный гидропресс» и определите: какие на них представлены виды потерь, а также какие инструменты бережливого производства нужно начинать использовать предприятию. ***5. Ситуационная задача:*** Сравните методы визуализации на рабочих местах. Для этого одному студенту необходимо собрать «заготовку» из конструктора по представленной текстовой инструкции, а второму – по представленной фотографии «заготовки». Затем сравните время работы студентов и определите: кто и почему справился быстрее.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ
ПМ 01ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ БАЗОВОГО ТИПА, ИХ ДВИГАТЕЛЕЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПМ 01«Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа их двигателей и функциональных систем»

1.1Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности **25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»**, входящей в укрупненную группу 25.00.00Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники,в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа их двигателей и функциональных систем»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.

ПК 1.2 Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 1.3 Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.

ПК 1.4 Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.

ПК 1.5 Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.

ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.2. Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.

ПК 2.3 Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

ПК 2.5 Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО1- технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем;

ПО2 - поддержания и сохранения летной годности летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации;

ПО3 - проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов и двигателей к использованию по назначению;

ПО4 - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники;

уметь:

У1 - производить все виды технического обслуживания летательных аппаратов и двигателей;

У2 - анализировать работу их систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов;

У3 - готовить летательный аппарат к полету;

У4 - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации;

У5 - обеспечивать соблюдение правил охраны труда и окружающей среды;

У6- оформлять сопроводительную документацию по ремонту и обслуживанию летательного аппарата;

У7- выполнять мелкие виды ремонта агрегатов летательных аппаратов;

У8- анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи по специальности;

У9- обеспечивать взаимозаменяемость в производстве летательных аппаратов на основе плазово – инструментального метода;

У10- анализировать и выбирать способы базирования, сборки изделий;

У11- разрабатывать оптимальные технологические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности;

У12- определять способы получения заготовок;

У13- рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов;

У14- составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую техническую документацию;

У15-оформлять технологическую документацию ручным способом или с использованием информационно – коммуникационных технологий (ИКТ);

У16- обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса;

У17-классифицировать производство по объему выпускаемой продукции;

У18-определять качество выпускаемой продукции;

У19-производить конструктивно-технологическое членение изделий;

У20- разрабатывать чертежи деталей и узлов с использованием ИКТ

У21- выполнять чертежи общего вида в соответствии с требованиями ЕСКД.

У22-пользоваться специализированной терминологией;

У23- подбирать правильный метод моделирования;

У24- выполнять проверку геометрии детали встроенными средствами UnigraphicsNX4 и NX7.5.;

У25- выполнять анализ пересечения и зазоров в сборочных единицах;

У26- пользоваться модулем «черчение»;

У27- выполнять чертеж детали в системе UnigraphicsNX4 и NX7.5.;

У28- оформлять сборочные чертежи агрегатов самолета в соответствии с ГОСТ;

знать:

З1- конструкцию, эксплуатационно-технические характеристики, принцип работы конкретных типов летательных аппаратов и двигателей и их систем, правила технической эксплуатации;

З2 - методы и средства оценки и управления техническим состоянием авиационной техники;

З3 - систему информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей;

З4 - структуру, принцип работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния летательных аппаратов и двигателей;

З5 - особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязи с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации;

З6 - содержание и технологию технического обслуживания, порядок проведения дефектации и проверки работоспособности, методы выявления и устранения неисправностей;

З7 - основы вычислительной техники;

З8 - основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения;

З9 - технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту.

З10- структуру типовых и специальных технологических процессов ремонта летательного аппарата;

З11- типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата;

З12- средства их технологического оснащения;

З13- виды баз, типовые схемы базирования, виды и возможности технологического оборудования;

З14- виды режущего и сборочного инструмента;

З15- виды и возможности средств измерения, назначение и виды сборочных приспособлений, особые методы контроля;

З16- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

З17- различные методики моделирования авиационной техники и основы моделирования сборочных единиц;

З18- основные приемы работы в среде UnigraphicsNX4 и NX7.5.;

З19- основные приемы работы с модулем «черчение»;

- МДК 01.01. Техническая эксплуатация и ремонт летательных аппаратов и двигателей

- МДК 01.02. Производство летательных аппаратов

- МДК 01.03 Основы системы автоматизированного проектирования

Содержание междисциплинарного курсаМДК.01.01Техническая эксплуатация и ремонт летательных аппаратов и двигателей

Раздел 1 Эксплуатационная технологичность ЛА

Тема 1.1 ЛА как объект эксплуатации

Тема 1.2 Надежность изделий АТ

Тема 1.3 Коэффициенты ЭТ

Раздел 2 Организация технической эксплуатации летательных аппаратов

Тема 2.1 Виды и системы ТОиР

Тема 2.2 Техническая эксплуатация ЛА. Общие виды работ при проведении ТЭ

Раздел 3 Управление эффективностью процессов технической эксплуатации воздушных судов

Тема 3.1 Обеспечение регулярности, безопасности и эффективности авиаперевозок

Тема 3.2 Обеспечение регулярности, безопасности и эффективности авиаперевозок

Раздел 4 Ремонт АТ

Тема 4.1 Процессы ремонтного производства

Тема 4.2 Дефектация

Тема 4.3 Типовые технологические процессы ремонта АТ

Тема 4.4 Специальные технологические процессы ремонта АТ

Раздел 5 Испытания. Сдача ВС эксплуатирующей организации

Раздел 6 Документация

Заключение

Содержание междисциплинарного курсаМДК.01.02Производство летательных аппаратов

Тема 01.02.01 Машиностроительное предприятие и его структура

Тема 01.02.02 Классификация производств по объемам выпускаемой продукции

Тема 01.02.03 Производственный и технологический процесс предприятия. Подготовка производства

Тема 01.02.04 Качество изделий

Тема 01.02.05 Технологичность изделий.

Тема 01.02.06 Конструктивно– технологическое членение изделий.

Тема 01.02.07 Обеспечение взаимозаменяемости в производстве ЛА.

Тема 01.02.08 Плазово–шаблонный метод (ПШМ) производства

Тема 01.02.09 Плазово–макетный метод (ПММ) производства

Тема 01.02.10 Метод автоматизированного формообразования

Тема 01.02.11Расчетно-плазовый метод (РПМ) производства

Тема 01.02.12Общая характеристика заготовительно–штамповочных работ (ЗШР)

Тема 01.02.13Изготовление плоских заготовок и деталей из листа.

Тема 01.02.14 Изготовление гнутых из листа деталей

Тема 01.02.15 Изготовление листовых обшивок одинарной и двойной кривизны

Тема 01.02.16 Изготовление монолитных обшивок

Тема 01.02.18 Высокоэнергетические методы формовки листовых деталей

Тема 01.02.19 Изготовление пространственных деталей вытяжкой из листа.

Тема 01.02.20Изготовление деталей из профилей.

Тема 01.02.21 Изготовление листовых деталей ЛА из трубчатых заготовок.

Тема 01.02.22Обзор методов получения деталей ЛА из неметаллических материалов (без ПКМ)

Тема 01.02.23Изготовление деталей ЛА из полимерных композиционных материалов (ПМК).

Содержание междисциплинарного курсаМДК.01.03 Основы системы автоматизированного проектирования

Раздел 1 Основы проектирования в AutoCAD

Тема 1.1 Основы проектирования в AutoCAD

Тема 1.2 Преобразование элементов чертежа

Тема 1.3 Выполнение сборочного чертежа в системе AutoCAD

Раздел 2 Основы проектирования в NX. Понятие PLM

Тема 2.1 Классификация САПР. Интерфейс NX

Тема 2.2 Эскиз

Тема 2.3 Модуль черчение. (Drafting). Обзор модуля черчения.

1.3 Использование часов вариативной части ППССЗ

Часы вариативной части в рамках освоения:
МДК01.02- 200 часов.
МДК 01.03- 124 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа их двигателей и функциональных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.
ПК 1.2	Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.
ПК 1.4	Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.
ПК 1.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.
ПК 2.1	Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.2	Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.
ПК 2.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.4	Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.
ПК 2.5	Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля ПМ 01«Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа их двигателей и функциональных систем» (в рамках структурного подразделения организации отрасли).

Максимальная учебная нагрузка обучающегося –**1575**часов,
в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **1134**часов;
самостоятельная работа обучающегося – **441**час;
лабораторные работы и практические занятия – **412** часов;
курсовая работа – **30** часов;
производственная практика – **252** часа.

Количество часов на освоение рабочей программы МДК 01.01 «Техническая эксплуатация и ремонт летательных аппаратов и двигателей»

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **837**часов,
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **558**часов;
самостоятельная работа обучающегося – **279**часов;
лабораторные работы и практические занятия – **320** часов;
курсовая работа – **30** часов;
производственная практика – **252** часа.

4 Структура и содержание профессионального модуля ПМ 01

4.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося; часов			Самостоятельная работа обучающегося; часов		Учебная; часов	Производственная (по профилю специальности); часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы	в т.ч. курсовая работа (проое	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проое		

				практические занятия, часов	**кт) часов**		**кт) часов**		
ПК 1.1 -1.5, ПК 2.3, 2.5	**Раздел ПМ1 Эксплуатация и ремонт ЛА и двигателей МКД 01.01 Техническая эксплуатация и ремонт летательных аппаратов и двигателей**	837	558	320	30	279	-		
Вариативная часть									
ПК 1.6 ПК 2.3, 2.5	**Раздел ПМ2 Технология самолетостроения МДК 01.02 Производство**	300	200	30		100			

	летательных аппаратов								
ПК 1.7	**Раздел ПМ3 Автоматизированное проектирование МДК 01.03 Основы системы автоматизированного проектирования**	186	124	62		62			
ПК 1.1 -1.5, ПК 2.3, 2.5	**Производственная практика (по профилю специальности).**	1575	252						252
	Всего:	1089	1134	412	30	441			252

4.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов/ Объем зачет. единиц	Коды результатов, компетенций, формируемых РП
1	2	3	4

Раздел ПМ1 Эксплуатация и ремонт ЛА и двигателей				**837**	ОК 1–9; ПК 1.1-2.5
МДК 01.01 Техническая эксплуатация и ремонт летательных аппаратов и двигателей				**837**	
Раздел 1 Эксплуатационная технологичность ЛА				**106**	
Тема 1.1 ЛА как объект эксплуатации	**Содержание**			**16**	
	1		Цели и структура курса. Введение в курс «Техническая эксплуатация и ремонт ЛА и АД»	2	ОК 1–5, 8,9; ПК 1.1,1.3–1.5, 2.2-2.5
	2		Особенности и факторы, определяющие конструкцию, производство и эксплуатацию самолета	2	
	3		Понятие технологичности. Эксплуатационная технологичность, ремонтная технологичность.	4	
	4		Качество изделия. Группы показателей качества. Количественная и качественная оценки	4	
	5		Взаимозаменяемость	4	
	Практические занятия			**12**	ОК 1–5, 8,9; ПК 1.1,1.3–1.5, 2.2-2.5
	1		Изучение показателей эксплуатационной технологичности на конкретных образцах АТ	6	
	2		Методы увязки размеров применяемые при проектировании АТ	6	
Тема 1.2 Надежность изделий АТ	**Содержание**			**26**	
	1		Надёжность. Условия практической эксплуатации самолета.	4	ОК 1–

	2	Основные термины и определения безотказности АТ	4	5, 8,9; ПК 1.1,1.3 –1.5, 2.2-2.5
	3	Классификация повреждений и отказов изделий АТ	4	
	4	Анализ причин возникновения отказов и повреждений АТ	4	
	5	Долговечность изделий АТ. Ресурсы и сроки службы АТ	4	
	6	Живучесть ЛА. Обеспечение эксплуатационной живучести.	4	
	7	Ремонтопригодность и сохраняемость изделий ЛА.	2	
	Практические занятия		**16**	ОК 1–5, 8,9; ПК 1.1,1.3 –1.5, 2.2-2.5
	1	Анализ конструктивно-производственных отказов и повреждений	10	
	2	Обеспечение эксплуатационной технологичности на этапе проектирования ЛА	6	
Тема 1.3 Коэффициенты ЭТ	**Содержание**		**12**	
	1	Удобство доступа к объекту обслуживания	2	ОК 1–5, 8,9; ПК 1.1,1.3 –1.5, 2.2-2.5
	2	Легкосъемность агрегатов, узлов, деталей.	2	
	3	Преемственность наземного оборудования. Унификация систем, узлов, деталей	2	
	4	Характеристики контролепригодности и её оценка. Показатели контролепригодности	6	
	Практические занятия		**24**	ОК 1–5, 8,9; ПК 1.1,1.3 –1.5, 2.2-2.5
	1	Изучение типовых требований доступности на примере конкретного образца АТ	8	
	2	Изучение типовых требований легкосъемности на примере конкретного образца АТ	8	
	3	Анализ контролепригодности авиационной техники. Категории контролепригодности.	8	
Раздел 2 Организация технической эксплуатации летательных аппаратов			**68**	
Тема 2.1	**Содержание**		**22**	

Виды и системы ТОиР	1	Системы технического обслуживания и ремонта.	4	ОК 1–5, 8,9; ПК 1.1,1.3–1.5, 2.2-2.5
	2	Организация работ по ТО ЛА. Виды и формы ТО ЛА	4	
	3	Виды и формы ТОиР ЛА	4	
	4	Стратегии ТОиР изделий АТ	4	
	5	Классификация работ по ТО	2	
	6	Задачи и организационная структура инженерно-авиационной службы (ИАС) и сервисного центра	4	
	Практические занятия		**10**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Обслуживание ВС при экстремальных метеоусловиях условиях	6	
	2	Методы обслуживания в АТБ (сетевой, экспертно-директивный)	4	
Тема 2.2 Техническая эксплуатация ЛА. Общие виды работ при проведении ТЭ	**Содержание**		**36**	
	1	Понятие Технической эксплуатации. Правила технической эксплуатации АТ	2	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	2	Предварительные, основные, заключительные работы при ТОиР	4	
	3	Работы по предполетной подготовке. Управление работой ВС	4	
	4	Обслуживания и заправка емкостей самолета применяемыми жидкостями и газами	4	
	5	Подготовка летательного аппарата к полету при низких температурах окружающей среды	4	
	6	Кондиционирование герметичных кабин воздушного судна	2	
	7	Наземное оборудование для проведения ТО ВС	4	
	8	Источники наземного питания ЛА энергией	2	
	9	Транспортирование ЛА по аэродрому. Хранение ВС	4	
	10	Технологическая оснастка для обслуживания планера ЛА	2	
	1	Поиск и устранение отказов	4	

	1			
Раздел 3 Управление эффективностью процессов технической эксплуатации воздушных судов			**160**	
Тема 3.1 Обеспечение регулярности, безопасности и эффективности авиаперевозок	**Содержание**		**38**	
	1	Экономическая эффективность затрат при проведении ТОиР	2	ОК 1–5, 8,9; ПК 1.1,1.3–1.5, 2.2-2.5
	2	Проверка качества системы ТЭ при её функционировании	4	
	3	Структура процесса ТЭ ЛА	4	
	4	Перечень состояний. Группы состояний ПТЭ	4	
	5	Учет и контроль простоев	2	
	6	Человеческий фактор при техническом обслуживании. Статистика.	4	
	7	Требования к персоналу ИАС (сервисного центра)	2	
	8	Производственная структура авиационной технической базы	6	
	9	Производственная структура цеха по техническому обслуживанию ЛА	6	
	10	Виды контроля при ТЭ и меры безопасности	4	
	Практические занятия		**24**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Изучение факторов эксплуатационной технологичности разделённых на конструктивно-производственную и эксплуатационную группы	6	
	2	Изучение показателей контролепригодности авиационной техники.	6	
	3	Проведение качественного и количественного анализа эксплуатационной надёжности	6	
	4	Меры безопасности и контроля при работе с АТ в условиях аэропорта	6	
Тема 3.2 Обеспечение регулярности, безопасности и	**Содержание**		**68**	
	1	Стандартные тех. процессы по обслуживанию планера. Двери, люки, створки.	2	ОК 1–9; ПК
	2	Стандартные тех. процессы по обслуживанию гондол двигателей, пилонов.	4	

эффективности авиаперевозок	3	Стандартные тех. процессы по обслуживанию фонаря, окон.	4	1.1–1.5, 2.1-2.5
	4	Стандартные тех. процессы по обслуживанию оперении	4	
	5	Стандартные тех. процессы по обслуживанию крыла	4	
	6	Стандартные тех. процессы по обслуживанию механизации крыла	4	
	7	Стандартные тех. процессы по обслуживанию фюзеляжа	4	
	8	Стандартные тех. процессы по обслуживанию системы управления ЛА	4	
	9	Стандартные тех. процессы по обслуживанию стоек шасси	4	
	10	Стандартные тех. процессы по обслуживанию СУ	4	
	11	Стандартные тех. процессы по обслуживанию трубопроводов	2	
	12	Стандартные тех. процессы по обслуживанию ТС	4	
	13	Стандартные тех. процессы по обслуживанию МС	2	
	14	Стандартные тех. процессы по обслуживанию ГС	4	
	15	Стандартные тех. процессы по обслуживанию системы электроснабжения	4	
	16	Стандартные тех. процессы по обслуживанию системы освещения	2	
	17	Стандартные тех. процессы по обслуживанию системы кондиционирования	4	
	18	Обслуживание противообледенительной системы	4	
	19	Стандартные тех. процессы по обслуживанию бытового и спасательного оборудования	4	
	Практические занятия		**30**	ОК 1–9; ПК
	1	Буксировка и передача на хранение ВС. Подъём и транспортировка после	12	

		выкатки с ВПП		1.1–1.5, 2.1-2.5
	2	Изучение правил техники безопасности при работа с ГСМ, при обслуживании ЛА	4	
	3	Изучение правил техники безопасности при работа с электрооборудованием, при обслуживании ЛА	4	
	4	Порядок проведения внешнего осмотра ЛА при оперативном ТО	2	
	5	Изучение работы наземной противообледенительной системы	4	
	6	Изучение правил техники безопасности при работа с наземным оборудованием, при обслуживании ЛА	4	
Раздел 4 Ремонт АТ			**414**	
Тема 4.1 Процессы ремонтного производства	**Содержание**		**28**	
	1	Приемка в ремонт	4	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	2	Предварительная дефектация	2	
	3	Демонтажно-монтажные работы	4	
	4	Техническое диагностирование. Классификация дефектов деталей	6	
	5	Методы, способы и виды ремонта	2	
	6	Доводочные работы	4	
	7	Испытание АТ	6	
	Практические занятия		**26**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Изучение документации необходимой для приемки самолета в ремонт	8	
	2	Обучение способам очистки и промывки топливных фильтров	6	
	3	Изучение правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ на самолете	4	
	4	Изучение дефектов изнашивания на образцах АТ	4	

	5	Изучение биоповреждений на образцах АТ	4	
Тема 4.2 Дефектация	**Содержание**		**22**	
	1	Промывка и очистка АТ	4	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	2	Дефектация съемного и несъемного оборудования	2	
	3	Дефектоскопия силовых установок	4	
	4	Методы, виды и средства определения технического состояния	2	
	5	Определение технического состояния по физическим признакам	10	
	Практические занятия		**46**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Заполнение карт дефектации	12	
	2	Применение и особенности гибких видеоэндоскоповolympus	4	
	3	Применение и особенности приборов ВД -113, ВД - 213	4	
	4	Изучение на практике применения магнитопорошкового МК	4	
	5	Применение и особенности приборов УСД – 50, УСД - 60	4	
	6	Изучение применения современных пенетрантов в капиллярной дефектоскопии	4	
	7	Применение импедансного контроля	4	
	8	Применение тепловых методов неразрушающего контроля	10	
Тема 4.3 Типовые технологические процессы ремонта АТ	**Содержание**		**52**	
	1	Создание и ремонт заклёпочных соединений.	4	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	2	Создание и ремонт резьбовых соединений.	4	
	3	Ремонт конструктивных элементов планера.	8	
	4	Ремонт обшивки.	4	

	5	Ремонт лонжеронов и стрингеров.	4	
	6	Ремонт шпангоутов и нервюр.	4	
	7	Ремонт трубопроводов и арматуры.	8	
	8	Ремонт агрегатов систем.	8	
	9	Ремонт агрегатов взлётно-посадочных устройств.	4	
	10	Ремонт топливных баков	4	
	Практические занятия		**62**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Соблюдение принципа единства баз, при установке детали усиления на конструктивный элемент планера	4	
	2	Расчет и выбор размеров заклепок для создания нового заклепочного шва	4	
	3	Выбор метода ремонта обшивки в зависимости от степени нагружения.	8	
	4	Технологическая последовательность операций при ремонте лонжеронов и стрингеров.	4	
	5	Особенности ремонта герметичных шпангоутов и нервюр.	4	
	6	Разборка и комплектование агрегата функциональной системы в ремонт	8	
	7	Особенности ремонта мягких топливных баков	4	
	8	Особенности ремонта радиопрозрачных обтекателей	6	
	9	Технологии восстановления деталей интерьера пассажирского салона	4	
	10	Заполнение операционных карт ремонта	16	
Тема 4.4 Специальные технологические процессы ремонта АТ	**Содержание**		**40**	
	1	Паяные соединения при ремонте и монтаже электрооборудования	4	ОК 1–9; ПК 1.1–
	2	Сварочные работы при изготовлении и ремонте АТ	6	
	3	Применение герметиков при изготовлении и ремонте АТ	4	

	4	Гальванические процессы в авиаремонтном производстве	6	1.5, 2.1-2.5
	5	Клеевые соединения при ремонте и изготовлении деталей и узлов АТ	4	
	6	Ремонт радиопрозрачных обтекателей	4	
	7	Ремонт металлических баков, радиаторов, гидроаккумуляторы и баллонов	2	
	8	Изготовление и применение резиновых уплотнительных деталей при ремонте АТ	4	
	9	Методы повышения усталостной прочности деталей	2	
	10	Восстановление лакокрасочного покрытия планера, узлов и деталей	4	
	Практические занятия		**42**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Изучение способов изготовления сотовых конструкций при помощи паяных соединений	10	
	2	Способы обработки кромок свариваемых деталей. Обозначение сварных соединений согласно ГОСТам. Изучение сварочных кодов	4	
	3	Технологии сварки применяемые для изготовления элементов конструкции планера	10	
	4	Антикоррозионная защита летательных аппаратов.	6	
	5	Особенности изготовления, контроля, хранения и установки РТД в условиях авиаремонтного производства.	6	
	6	Изучение технологии нанесения и сушки ЛКП	6	
Раздел 5 Испытания. Сдача ВС эксплуатирующей организации	**Содержание**		**28**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Нивелировка	2	
	2	Взвешивание	2	
	3	Регулирование зазоров	2	
	4	Испытание системы управления	2	
	5	Испытание топливной системы	4	

	6	Испытание гидравлической системы	4	
	7	Проверка работы высотного оборудования	2	
	8	Проверка на герметичность	4	
	9	Летные испытания	4	
	10	Сдача ВС эксплуатирующей организации	2	
Раздел 6 Документация	**Содержание**		**36**	
	1	Конструктивно- технологическая документация	6	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	2	Руководящая эксплуатационно–техническая документация	8	
	3	Пономерная документация	8	
	4	Производственно - техническая документация	8	
	5	Производственно-контрольная документация	6	
	Практические занятия		**24**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
	1	Изучение документации по сдаче АТ в ремонт и получению из ремонта	6	
	2	Изучение документации по нормированию труда и материалов	6	
	3	Правила оформления, пользования, хранения рабочей документации авиаремонтного предприятия	6	
	4	Признаки несовершенства действующей нормативной базы в сфере технической эксплуатации ЛА и пути ее развития. Общая концепция и принципы построения новой системы НТД	6	
Заключение	**Содержание**		**4**	
	1	Особенности технического обслуживания воздушных судов иностранного производства	2	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5,
	2	Перспективы развития ТОиР	2	

				2.1-2.5
	Практические занятия		**4**	
	1	Документация, инструменты, оснастка используемые при техническом обслуживании воздушных судов иностранного производства	4	
		Курсоваяработа	**30**	
Тематика курсовых проектов: «Проведение анализа **ФС,** конструкции и принципа работы **агрегата** с выявлением типовых неисправностей и методов их устранения.» «Проведение анализа конструкции **сборочной единицы планера,** с выявлением типовых повреждений и методов их устранения.»				
Самостоятельная работа при изучении МДК 01.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. (по вопросам и параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Подготовка к семинарским занятиям. Рефераты. **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:** Классификация отказов АТ. Показатели надежности. Факторы эксплуатационной технологичности. Оценка уровня эксплуатационной технологичности. Показатели контролепригодности. Показатели надежности. Виды, форму, стратегию ТОиР. Назначение и работа бортовой системы контроля. Обслуживание оборудования, функциональных систем и системы управления ЛА. Дефектоскопия. Технологические процессы ремонта планера и агрегатов функциональных систем самолета. Наземные и летные испытания ЛА. Руководящая, рабочая и справочная документация.			**279**	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5

Производственная практика	**252**	
Оформление обучающихся на предприятие для прохождения практики. Выдача индивидуальных заданий на практику. Общий инструктаж по технике безопасностипри выполнении работ по техническому обслуживанию планеров и двигателей летательных аппаратов. Основные сведения о производстве, цехе и организации рабочего места.	126	ОК 1–9; ПК 1.1–1.5, 2.1-2.5
Определение технического состояния АТ и техническая диагностика. Поиск неисправностей: – осмотр и поиск дефектов с помощью оптических средств контроля; – проверка функционирования систем ЛА и двигателя; – проверка работоспособности систем ЛА и двигателя; – исследование неисправностей; – анализ разрушений;		
Проведение демонтажных работ систем планера и двигателей.		
Проведение исследований и испытаний. Анализ конструктивно-эксплуатационных свойств функциональных систем ЛА. Очистка агрегата функциональной системы.		
Изучение назначения и порядка использования документов, регламентирующих процесс технического обслуживания ЛА. Работа с технической документацией: порядок заполнения; внесение изменений; хранение и передача.		
Проведение демонтажно-монтажных работ съемного оборудования ЛА и двигателя. Предварительная очистка агрегатов. Выполнение работ по чистке, мойке узлов самолета и двигателя.	126	
Проведение восстановительных работ (слесарно-механических). Практические работы по устранении коррозии, набивка смазкой шарнирных соединений, отбортовка и контровка трубопроводов. Выполнение работ по затяжке, контровке резьбовых соединений. Выполнение работ по зачистке, рихтовке, опиливанию, сверление отверстий, зенковка, нарезание резьбы, рубка металла. Клепка, чеканка, плоскостная разметка, правка и гибка металла.		
Анализ качества выполненного этапа ремонта конкретного элемента конструкции или единицы бортового оборудования;		

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ ПМ 01«Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа их двигателей и функциональных систем»

5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Техническая эксплуатация и ремонт АТ», «Технологии сборки и испытания летательных аппаратов»,«Информационных технологий в профессиональной деятельности»

1 Оборудование учебного кабинета«Техническая эксплуатация и ремонт АТ и Д»:

- комплекты эксплуатационной документации;
- комплекты технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер;
- проектор;
-рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска для записей.

2. Технология сборки и испытания ЛА:
- комплект макетов сборочных приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
-рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;
- доска для записей.

3.Информационные технологии в профессиональной деятельности
- компьютер, интерактивная доска.
-рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;
- доска для записей.
- мультимедийный комплексс программным обеспечением Windows 7 (Word; PowerPoint; Excel);
-автоматизированные рабочие места для студентов на базе ПК с лицензионным программным обеспечением (AutoCAD 2008, 2012)
-компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов:

Основная литература (ОЛ):

1.Техническая эксплуатация летательных аппаратов/Под ред. Смирнова Н.Н.-М. Транспорт, 1990.
2.Смирнов Н.Н., Ицкович А.А. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию. –2-е изд.-М.: Транспорт, 1987.
3.Смирнов Н.Н., Чинючин Ю.М. Эксплуатационная технологичность ЛА. -М.: Транспорт, 1994.

4.Надежность в технике. Термины и определения. ГОСТ 27.002-3. Издание официальное. -М.: 1983.
5.Ицкович А.А. Надежность летательных аппаратов и двигателей. Части 1 и 2. Учебное пособие. -М.: МГТУ ГА, 1995
6.Далецкий С.В., Деркач О.Я., Петров А.Н. Эффективность технической эксплуатации самолетов гражданской авиации. -М.: Воздушный транспорт, 2002.
7. Смирнов Н.Н., Полякова И.Ф. Расчет, оценка и анализ эффективности ПТЭ. Пособие по проведению лабораторной работы. –М.: МГТУ ГА, 1999.
8.Методика оперативного управления эффективностью процесса технической эксплуатации самолетов в эксплуатационных авиапредприятиях. -М.: МИИГА, 1984.
9. Е.А. Мамай. Технологические процессы авиаремонтного производства. Часть1: ЮФУ, Таганрог 2005.
10. Л.А.Сугакова. Технологические процессы авиаремонтного производства. Часть 2: ЮФУ, Таганрог 2005.
11.А.Л. Абибов и др. «Технология самолетостроения», М., «Машиностроение», 1982.(не переиздавалось)
12.А.И. Грошиков, В.А. Малафеев «Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении» ,М., «Машиностроение», 1976.(не переиздавалось)
13.Аббасов И.Б. Создаем чертежи на компьютере в Autocad2012,М.: ДМК Пресс, 2011 – 136с.

14.Н.Н. Полещук. Самоучитель AutoCAD 2014, БХВ-Петербург, 2014 – 464с.

Дополнительнаялитература (ДЛ):

1. Воздушный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 6 июля 2016 года)
2. ФАП-19 Федеральные авиационные правила «Сертификация наземной авиационной техники» (в редакции от 20.02.2003)
3. ФАП–25. Нормы летной годности самолётов транспортной категории. Авиарегистр МАК. ОАО Авиаиздат (2009 г.)

4.ФАП-118 Федеральные авиационные правила «Положение о порядке допуска к эксплуатации единичных экземпляров воздушных судов авиации общего назначения» (в редакции от 17.04.2003)
5.ФАП-128 Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации (в редакции от 15.06.2015)
6. ФАП–145. Ремонтные организации. Авиарегистр МАК. ОАО Авиаиздат (1999 г.)
7. ФАП-262 Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов» (в редакции от 25.08.2015)
8. ГОСТ Р 53863-2010 Воздушный транспорт. СИСТЕМА ТО И РЕМОНТА АТ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
9.Инструкция по технической эксплуатации Ил-76 ТД, 1978
10. Регламент технического обслуживания самолета Ил-76, 2004
11. Инструкция по технической эксплуатации Бе-200
12. Регламент технического обслуживания самолета Бе-200
13. А. Орлов " AutoCAD 2013 " Питер, 2013 год, 384 стр,

Интернет ресурсы:

1.Библиотека авиационная (http://airspot.ru/)
2.Техническая библиотека (http://filegiver.com/)
3.Техническая библиотека (http://www.twirpx.com/)
4. Учебные материалы http://www.plm.automation.siemens.com
6.Центр образовательных ресурсов SiemensSoftware/http:// Unigraphics NX 4.

5.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа их двигателей и функциональных систем»реализуется на третьем и четвертом курсах обучения.

Модуль состоит из двух равных по значимости частей:

-теоретической части (изучение МДК. 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03);

- практической части (выполнение практических заданий, прохождение производственной практики по профилю специальности). В период прохождения практики обучающиеся знакомятся с деятельностью предприятия в целом, отдельных структурных подразделений и производственных участков, а также выполняют работу по индивидуальному заданию (в соответствии с производственной направленностью работы структурного подразделения) с оформлением отчета.

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю ПМ. 01 является сдача квалификационного экзамена. К сдаче допускаются обучающиеся, успешно сдавшие экзамены/зачеты по МДК. 01.01 и получившие положительные оценки по производственной практике.

5.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- преподаватель МДК, входящих в профессиональный модуль, должны иметь базовое высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого ПМ;

- опыт практической деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла;

- преподаватели должны проходить целевую стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5.5 Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в виде междисциплинарных типовых заданий, направленных на контроль качества и управления процессами достижения личностных результатов, а также формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством текущей и промежуточной аттестации.

№ раздела, темы	**Коды образовательных результатов (Л, ОК, ПК)**	**Варианты типовых заданий**
Раздел 1 Эксплуатационная технологичность ЛА	ОК 1–9; ПК 1.1-2.5	***Перечень вопросов для устного опроса*** 1.Дайте определение системы ТОиР Система ТО и Р предназначена для сохранения лётной годности ЛА и готовности к полётам путём выполнения комплекса работ в процессе всего периода его эксплуатации. 2.Перечислите виды и формы ТОиР ТО включает в себя регламентированные в технической документации операции (уборочно-моечные, крепежные, контрольно-регулировочные и смазочно-заправочные), проводимые принудительно в плановом порядке, как

		правило, без разборки и снятия с машины агрегатов, узлов и деталей. В ТО может также входить замена некоторых, деталей. Проведение ТО должно обеспечивать безотказную работу машины в пределах его периодичности. ***Тест*** Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования. Это: а) долговечность; б) ремонтопригодность; в) надежность; г) контролепригодность; д) живучесть.
Раздел 2 Организация технической эксплуатации летательных аппаратов	ОК 1–9; ПК 1.1-2.5	***Перечень вопросов для устного опроса*** В чем принципиальное различие между ТОСКУН и ТОСКП? Стратегия - совокупность принятых принципов, правил и управляющих воздействий, определяющих комплексное развитие эксплуатационных свойств конструкции АТ, методов организации и производственно-технической базы ее ТОиР. Данное определение стратегии отражает необходимость системного подхода к решению проблемы повышения эффективности ТОиР, нацеливает на совместные согласованные действия в рамках единой программы всех организаций и предприятий, создающих, эксплуатирующих и ремонтирующих АТ. В соответствии с действующими стандартами различают следующие стратегии: - технического обслуживания по наработке, при которой перечень и периодичность выполнения операций определяются значением наработки изделия с начала эксплуатации или после капитального (среднего) ремонта; - технического обслуживания по состоянию, при которой перечень и периодичность выполнения операций определяются фактическим техническим состоянием изделия в момент начала технического обслуживания; - ремонта по наработке, при которой объем разборки изделия и дефектации его составных частей назначается единым для парка однотипных изделий в зависимости от наработки с начала эксплуатации и (или) после капитального (среднего) ремонта, а перечень операций восстановления определяется с учетом результатов дефектации составных частей изделия; - ремонта по техническому состоянию, при которой перечень операций, в том числе разборки, определяется по результатам диагностирования изделия в момент начала ремонта, а также по данным о надежности этого изделия и однотипных изделий.

Раздел 3 Управление эффективностью процессов технической эксплуатации воздушных судов	ОК 1–9; ПК 1.1-2.5	***Перечень вопросов для устного опроса*** Особенности транспортировки и хранения ЛА на стоянке Воздушные суда размещают на специально оборудованной территории авиапредприятия (местах стоянок, специальных площадках), в ангарах и доках. Места стоянок нумеруют и включают в схему расположения объектов на аэродроме. В типовом случае на местах стоянок ВС должны быть: - приспособления для заземления и швартовки; - средства энергоснабжения, освещения, сигнализации и связи, заправки топливом; - технологическая оснастка; - средства пожаротушения; - емкости для сбора отработанных нефтепродуктов, тара для использованной ветоши. Для стоянки вертолетов используют специально подготовленные по размерам и конфигурации площадки или места, выделяемые на общей стоянке.
Раздел 4 Ремонт АТ	ОК 1–9; ПК 1.1-2.5	***Перечень вопросов для устного опроса*** Назовите виды ремонтов АТ применимо к ГА РФ Текущий; Средний; Капитальный. Ремонт резьбовых соединений. Ремонт резьб в резьбовых отверстиях корпусных деталей, на штуцерах и других деталях арматуры, а также на валах, ушковых болтах, заглушках и др. разрешается выполнять в случае повреждений не более одного-двух начальных витков резьбы. Устранение забоин, заусенцев и других дефектов производится зачисткой с последующим калиброванием резьбы 105 соответствующими метчиками и лерками. Негерметичность в резьбовых соединениях из-за прослабления или вывертывания деталей устраняют подтяжкой или установкой новых деталей с увеличенным диаметром резьбы. Подтяжку деталей с конической резьбой производить на 1/4 оборота. В некоторых случаях применяются уплотняющие смазки, например, паста БУ, наносимые на резьбу ввертной детали на расстоянии не менее 5 мм от торца. ***Тест*** К основным методам очистки и промывки относятся: а) Механические методы, химический и электрохимический метод, электромагнитный метод, ультразвуковой метод, удаление ЛКП; б) Механические методы, химический и электрохимический метод, ультразвуковой метод, удаление ЛКП; + в) Механические методы, химический и электрохимический метод, ультразвуковой метод, специальный метод, удаление ЛКП;
Раздел 5	ОК 1–9; ПК	***Перечень вопросов для устного опроса***

Испытания. Сдача ВС эксплуатирующей организации	1.1-2.5	Как производятся испытания топливной системы? ***Основная задача топливной системы заключается*** в правильном питании двигателя топливом, что может быть обеспечено насосами двигателя лишь при условии, что на входе в насосы давление выше определенного минимально необходимого давления. ***При испытаниях*** необходимо тщательно измерять температуру топлива в линии всасывания основного насоса при помощи специального термометра. За расчетную температуру обычно принимают f=40°C. На первый взгляд, может показаться странным, что в условиях больших высот температура топлива берется столь высокой. Однако опыт летных испытаний показывает, что температура топлива при подъеме на высоту мало изменяется из-за малой поверхности теплоотдачи. А нагрев топлива при долгой стоянке на земле при прямом действии солнечных лучей в летнее время легко может довести его температуру до 40°, а в отдельных случаях даже выше. Перед полетом и после полета из бака отбираются специальные пробы топлива для измерения температуры и определения упругости его паров. Для определения расчетного давления обычно применяются формулы, позволяющие для данного сорта топлива найти давление насыщающих паров pt в зависимости от температуры t. ***Тест*** К основной технической документации при испытаниях ГТД относится: а) Программа испытаний, технологическая карта испытаний, протокол испытания, акт испытаний; б) Программа испытаний, технологическая карта испытаний, протокол испытания; + в) Программа испытаний, технологическая карта испытаний, протокол испытания, контрольный лист испытаний, акт испытаний;
Раздел 6 Документация	ОК 1–9; ПК 1.1-2.5	***Перечень вопросов для устного опроса*** Какие особенности ведения формуляра ВС? В формуляре ВС приводятся основные технические данные, необходимые для эксплуатации ВС, помещены те особенности, которые относятся к данному экземпляру ВС и которые необходимо учитывать при эксплуатации и ремонте; перечислены агрегаты и приборы, входящие в состав планера, ресурсы и сроки службы которых равны, выше или ниже установленных для ВС. Имеются сведения о приемке ВС от предприятия-изготовителя. ***Тест*** К производственно-контрольной документации относится: а) Документы приёмки АТ в ремонт, карты дефектации (ремонта,сборки), протоколы испытаний, нормы расхода запасных частей и материалов, акты сдачи отремонтированной техники АТ представителям заказчика; б) Документы приёмки АТ в ремонт, карты дефектации

		(ремонта,сборки), протоколы испытаний, ТУ на ремонт, акты сдачи отремонтированной техники АТ представителям заказчика, руководство по ремонту; в) Документы приёмки АТ в ремонт, карты дефектации (ремонта,сборки), протоколы испытаний, карты выполненных доработок, акты сдачи отремонтированной техники АТ представителям заказчика; +

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1. ПОЯСНТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

- МДК 02.01. Обеспечение безопасности полетов и эффективности профессиональной деятельности

-МДК 02.02 Управление и организация труда на производственном участке

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ПО1–по организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживании и ремонта летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем;
- ПО2–планирования и организации производственных работ в стандартных и нестандартных ситуациях;
- ПО3 –контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем;
- ПО4–в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
- ПО5 – оформление технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности;
  - ПО 06- планирования и организации работы производственного участка;
  - ПО 07- проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ;
  - ПО 08- оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ;
  - ПО 09 - обеспечения безопасности труда на производственном участке;

уметь:

- оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу самолета на техобслуживание, хранение и полеты;
- соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты;
- *определять ресурс агрегата по результатам испытаний;*
- *обрабатывать мероприятия по повышению надежности летательного аппарата;*
- *определять экономическую эффективность производственной деятельности при выполнении технического обслуживания;*

- *планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);*
- *осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;*
- *своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад; обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда;*
- *контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;*
- *производить взаимодействие с различными подразделениями;*
- *проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ, осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);*
- *осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;*
- *анализировать результаты производственной деятельности, контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участку, обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;*
- *проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;*
- *готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;*
- *организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;*
- *рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности;*
- *оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;*

- *использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач;*
-

знать:

- основы организации деятельности авиационной организации и управления ею;
- основные показатели производственно- хозяйственной деятельности авиационной организации;
- правила и нормы охраны труда;
- *факторы, влияющие на безопасность полетов;*
- *методы обеспечения безопасности полетов;*
- *основные показатели надежности и безопасности летательных аппаратов;*
- *действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно хозяйственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества);*
- *основы менеджмента, структуру организации;*
- *механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и системы оплаты труда;*
- *основы управленческого учета;*
- *цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;*
- *основные технико-экономические показатели производственной деятельности;*
- *порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства;*
- *задачи и содержание автоматизированной системы управления производством;*
- *основы организации труда и управления;*
- *правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда, виды и периодичность инструктажа*

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 2.1Организовывать работу коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.2Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.

ПК 2.3Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 2.4Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.
ПК 2.5 Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.
ПК 2.6*Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.*

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР1 - Открыт к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий;

ЛР2 -Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России;

ЛР 19 – Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить

ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

ЛР 21 - Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР 23 - Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР 25 - Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или

унижение достоинства (в отношении себя или других людей)

Виды учебной работы и объём учебных часов:

	Вид учебной работы		**Объём, ч**
	Всего		**444**
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		**320**
	Самостоятельная работа обучающегося		**124**
	Производственная практика		**72**

Содержание междисциплинарного курса МДК.02.01Обеспечение безопасности полетов и эффективности профессиональной деятельности
Раздел 1
Тема 1.1 Понятие о безопасности полетов
Тема 1.2 Понятие об авиационно-транспортной системе
Тема 1.3 Аварийно-спасательное обеспечение полетов
Тема 1.4 Служба авиационной безопасности
Тема 1.5 Основы профилактики безопасности полетов
Тема 1.6 Основные показатели надежности, безопасности и живучести ЛА
Тема 1.7 Теоретические основы надежности ЛА
Тема 1.8 Критерии надежности ЛА

Тема 1.9 Обработка и анализ статистических данных об отказах и неисправностях
Тема 1.10 Долговечность и ремонтопригодность ЛА
Тема 1.11 Экспериментальные работы по повышению надежности ЛА
Тема 1.12 Оценка фактической надежности агрегатов и систем по результатам летных испытаний
Тема 1.13 Обеспечение надежности агрегатов и систем при производстве
Тема 1.14 Эксплуатационная технологичность ЛА
Тема 1.15 Обеспечение надежности агрегатов и систем в процессе эксплуатации
Тема 1.16 Живучесть ЛА

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	**Объём, ч**
Максимальная учебная нагрузка	**528**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**352**
лекции	**236**
практические занятия	**116**
Самостоятельная работа обучающегося	**176**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание междисциплинарного курса МДК.02.02 Управление и организация труда на производственном участке

Раздел 1

Тема 1.1 Основы организации производства
Тема 1.2 Материально – техническое обеспечение производства.
Тема 1.3 Структура управления предприятием, цеховая структура управления.
Тема 1.4 Нормативная документация, регламентирующая управление предприятием, производственным участком.
Тема 1.5 Трудовые ресурсы предприятия, производственного участка.
Тема 1.7. Нормирование труда на производственном участке.
Тема 1.8. Основные технико-экономические показатели производства
Тема 1.9 Организация подготовки производства
Тема 1.10 Организация системы контроля на предприятии.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	**Объём, ч**
Максимальная учебная нагрузка	**144**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**96**

лекции	**36**
практические занятия	**30**
Самостоятельная работа обучающегося	**48**
Курсовой проект	**30**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ « АВИАЦИОННЫЙ МЕХАНИК ПО ПЛАНЕРУ И ДВИГАТЕЛЯМ»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

- МДК 03.01. Методика проведения работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ПО1– выполнения демонтажно-монтажных работ по замене агрегатов планера и двигателя;
- ПО2 – выполнение подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании планера и двигателей;
- ПО3 – подготовки объектов к техническому обслуживанию планера и двигателей;
- ПО4 – выполнение простых слесарных операций и восстановительных работ;

уметь:

- выполнять все виды работ и подготовку самолет к полету ;
- правильно производить заправку (зарядку) систем спецжидкостями, газами, маслами, топливом;
- выявлять и устранять неисправности техники ЛА;
- выполнять работы по мелкому ремонту деталей ЛА;

знать:

- конструкцию, правила эксплуатации и объемы периодических работ по закрепленной за ними технике;
- требования руководящих документов, в части касающихся эксплуатации техники;
- общие сведения по конструкции обслуживаемых типов летательных аппаратов и ВС, их двигателей и соответствующих элементов;
- правила пользования техническими описаниями и схемами обслуживаемой АТ;
- правила технической эксплуатации, хранения и консервации обслуживаемой АТ;
- применяемые при техническом обслуживании основные смазки, жидкости и материалы, их назначение;
- назначение и принцип действия аэродромного оборудования, приспособлений, инструментов, их маркировку;
- порядок подготовки рабочего места для всех видов регламентов технического обслуживания.

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают общие компетенции (ОК), Раздел 4, п 4.2.

ПК 3.1Выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам.

ПК 3.2Проводить техническое обслуживание под руководством авиационного техника по планеру и двигателям ВС III и IV классов

ПК 3.3Проводить: подготовку объектов к техническому обслуживанию; восстановительные работы.

Личностные результаты программы воспитания формируют у обучающиеся ГБПОУ РО «ТАВИАК» ценности, моральные и нравственные ориентиры, и помогают осознавать себя как:

ЛР1 - Открыт к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий;

ЛР2 -Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России;

ЛР 19 – Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить
ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации
ЛР 21 - Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

Виды учебной работы и объём учебных часов:

	Вид учебной работы		**Объём, ч**
	Всего		**444**
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		**356**
	Самостоятельная работа обучающегося		**88**
	Учебная практика		**72**
	Производственная практика		**108**

Содержание междисциплинарного курса МДК.03.01Методика проведения работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации.

Введение
Тема 3.1 Регламентные работы при обслуживании ЛА.
Тема 3.2 Регламентные работы при обслуживании СУ
Тема 3.3 Заправка летательных аппаратов горюче-смазочными материалами.
Тема 3.4 Регламентные работы при обслуживании шасси.
Тема 3.5 Эксплуатационно-техническая документация.
Тема 3.6 Ремонт элементов ЛА. Подготовительные этапы ремонта.
Тема 3.7 Поиск неисправности элементов системы ЛА
Тема 3.8 Методы и технические измерения деталей
Тема 3.9 Методы восстановления деталей при ремонте.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	**Объём, ч**
Максимальная учебная нагрузка	**264**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**176**
лекции	**106**
практические занятия	**70**
Самостоятельная работа обучающегося	**88**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотации рабочих программ практик

Аннотация рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»в части освоения квалификации: техник ,и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):
ВПД 3Выполнение работ по рабочей профессии «Авиационный механик по планеру и двигателям»

Цели и задачи учебной практики

- формирование у обучающихся первичных практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности;
- выполнение работ по рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии «Авиационный механик по планеру и двигателям» и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к результатам освоения учебной практики.

ВПД 3Выполнение работ по рабочей профессии «Авиационный механик по планеру и двигателям»

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:
- выполнение демонтажно-монтажных работ по замене агрегатов планера и двигателя;
– выполнение подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании планера и двигателей;
– подготовки объектов к техническому обслуживанию планера и двигателей;
– выполнение простых слесарных операций и восстановительных работ;
Формируемые компетенции: ОК 1-9; ПК 3.1-3.5;

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: 72 часа,
в рамках ПМ 03 – 72 час.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» в части освоения квалификации: техник ,и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1 Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ВПД 2Организация и управление работой структурного подразделения.

ВПД 3 Выполнение работ по рабочей профессии «Авиационный механик по планеру и двигателям»

Цели и задачи производственной практики

- формирование у обучающихся первичных практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности;

Требования к результатам освоения производственной практики

ВПД 1 Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

– техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт летательных аппаратов базового типа их двигателей и функциональных систем;

– поддержание и сохранение летной годности летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации;

– проведение комплекса планово–предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов и двигателей к использованию по назначению;

учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники;

ВПД 2Организация и управление работой структурного подразделения.

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

- организация работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживании и ремонта летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем;

– планирование и организация производственных работ в стандартных и нестандартных ситуациях;

– Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем;

–оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;

– оформление технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности;

–планирования и организации работы производственного участка;

– проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ;

– оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ;

– обеспечения безопасности труда на производственном участке;

ВПД 3 Выполнение работ по рабочей профессии «Авиационный механик по планеру и двигателям»

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

– выполнение демонтажно-монтажных работ по замене агрегатов планера и двигателя;

– выполнение подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании планера и двигателей;

– подготовки объектов к техническому обслуживанию планера и двигателей;

– выполнение простых слесарных операций и восстановительных работ;

Формируемые компетенции: ОК 1-9; ПК 1.1-1.5; ПК 1.1-1.5; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.3;

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики: 432 часа,

в рамках ПМ 01 – 252 час.

в рамках ПМ 02 – 72 час.,

в рамках ПМ 03 – 108 час.,

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка) в ГБПОУ РО «ТАВИАК» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

Общая численность педагогических работников, осуществляющих подготовку по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка) составляет 32 человека, из них штатных – 31 человек.

Качественный состав педагогических кадров:

– процент преподавателей с высшим образованием – 100,

– процент преподавателей с квалификационной категорией – 33,

–процент преподавателей с высшей квалификационной категорией –37.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских

№	Наименование
	Кабинеты:
1.	Социально-экономических дисциплин
2.	Русского языка и культуры речи
3.	Иностранного языка
4.	Математики
5.	Информатики
6.	Инженерной графики
7.	Технической механики
8.	Материаловедения
9.	Аэромеханики
10.	Основ конструкции летательных аппаратов
11.	Теории летательных аппаратов
12.	Конструкции летательных аппаратов
13.	Конструкции двигателей летательных аппаратов
14.	Приборов и электрооборудования летательных аппаратов
15.	Технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей
16.	Экономики, менеджмента и правового обеспечения
17.	Безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
18.	Безопасности полетов
	Лаборатории:
1.	Технической механики
2.	Информатики
3.	Электротехники и электроники
4.	Материаловедения
5.	Метрологии, стандартизации и сертификации
6.	Аэромеханики
7.	Теории двигателей летательных аппаратов
8.	Приборов и электрооборудования летательных аппаратов
9.	Технических средств обучения
	Мастерские:
1.	Слесарные
2.	Металлообрабатывающие (станочные)
	Спортивный комплекс:

1.	спортивный зал
2.	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы:
1.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	актовый зал

Материально-техническая база ГБПОУ РО «ТАВИАК» соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

5.3 Информационное обеспечение обучения.

Реализация ППССЗ в ГБПОУ РО «ТАВИАК» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд ГБПОУ РО «ТАВИАК» укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

В колледже функционирует ЛВС, обеспечена возможность доступа к современным информационным базам по подготовке специалистов по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка).

В учебных кабинетах установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением. Основой информационной среды колледжа является административно методический и образовательный интернет порталы.

6.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.

6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

Педагогический контроль результатов обучения является одним из основных элементов оценки качества образования.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяется локальным актом колледжа «Положение о формах , периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов колледжа».

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Колледж самостоятельно определяет формы, периодичность, порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения обучающимися рабочих программ учебных предметов, дисциплин / профессиональных модулей / учебных практик в составах профессиональных модулей в пределах соответствующей ППССЗ, оптимизации управления образовательной деятельностью студентов, своевременной корректировки персональных образовательных результатов обучающихся педагогическими средствами.

Промежуточная аттестация осуществляется с целью установления соответствия индивидуальных достижений обучающихся требованиям ППССЗ по специальности в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком, и осуществляется в форме:

- *зачета по части предмета, дисциплины/дисциплине;*
- *дифференцированного зачета по части предмета, дисциплины/предмету, дисциплине/МДК;*
- *экзамена по части предмета, дисциплины/предмету, дисциплине/МДК;*
- *экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;*
- *дифференцированного зачета по видам практики.*

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

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподаватели колледжа разрабатывают *фонды - оценочных средств.*

Периодичность, конкретные формы и процедуры *текущего контроля* успеваемости обучающихся по предмету, дисциплине/междисциплинарному курсу преподаватели разрабатывают самостоятельно и реализуют в системе учебных занятий.

Программы *промежуточной аттестации* обучающихся по дисциплине / МДК разрабатываются преподавателями самостоятельно в соответствии с учебными планами и рабочими программами, рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии, утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе; формы промежуточной аттестации и перечень видов аттестационных испытаний доводятся до сведения обучающихся *в течение первых двух месяцев от начала обучения.*

Комплекты оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного) разрабатываются преподавателями профессионального цикла, рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии, утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе после предварительного положительного заключения (согласования) работодателей.

При разработке контрольно-оценочных средств, применяемых в процедуре промежуточной аттестации обучающихся, преподаватели профессионального циклаcоздают условия для максимального приближения содержания заданий к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Учет персональных достижений обучающихся по результатам освоения рабочих программ предметов, дисциплин и МДК, а также хранение информации об этих результатах в течение всего срока реализации соответствующей ППССЗ осуществляется на бумажных или электронных носителях на отделениях по очной и заочной формам обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, основные и профессиональные компетенции. Порядок формирования фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РО «ТАВИАК » установлен «Порядок формирования фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов». После разработки преподавателями фондов оценочных средств дисциплин, МДК, профессиональных модулей оценочные фонды рассматриваются на заседании ЦК и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе. Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в

форме экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения ППССЗ включает организацию, проведение, подведение итогов и оценивание практик обучающихся колледжа.

Цели, задачи, порядок организации и проведения практики обучающихся колледжа определяется локальным актом колледжа «Положение об организационно-методическом сопровождении практики».

Практическая подготовка Практика по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка) представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся ГБПОУ РО «ТАВИАК» при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Производственная практика в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

6.2 Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка), и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Формой государственной итоговой аттестации выпускников колледжа по специальности ППССЗ 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (базовая подготовка)является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. Темы выпускных квалификационных работ обновляются ежегодно и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в

ППССЗ по специальности, отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, создают условия для демонстрации обладания обучающимися освоенных общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа в Таганрогском авиационном колледже имени В.М. Петлякова ведется в соответствии с Концепцией воспитательной работы и Программой развития колледжа.

Вся организация учебно-воспитательной работы в колледже неразрывно связана с проблемой нравственного, духовного воспитания будущего специалиста, его профессиональной компетентности. Воспитательная работа в колледже строится на основе единого комплексного плана, который составляется с учетом возрастных особенностей студентов и преемственности воспитательной работы от курса к курсу.

Основные направления воспитательной работы:

1. Воспитание семейных ценностей.
2. Интеллектуальное воспитание.
3. Социокультурное и медиакультурное воспитание.
4. Правовое воспитание и культура безопасности.
5. Нравственное и духовное воспитание.
6. Культурно-творческое и эстетическое воспитание.
7. Экологическое воспитание.
8. Гражданско-патриотическое воспитание.
9. Формирование коммуникативной культуры.
10. Здоровьесберегающее воспитание.
11. Воспитание положительного отношения к труду и творчеству.
12. Трудоустройство студентов.
13. Профилактика угроз экстремистской и террористической направленности.
14. Совет самоуправления колледжа.

Воспитательная работа в колледже определялась следующими задачами:

I курс – Организация периода адаптации, воспитание работоспособного добросовестного актива, способного решать задачи в группе и на отделении.

II – III курс – Формирование нравственных позиций будущих специалистов. Совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков.

IV – V курс – Завершение профессиональной подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности, профориентационная работа по подготовке специалиста к адаптации на производстве.

С целью реализации ППССЗ в ГБПОУ РО «ТАВИАК» созданы все условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующих развитию воспитательного компонента образовательного процесса. В колледже развито студенческое самоуправление, обучающиеся активно участвуют в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов и коллективов.

Так, в 2015 году в ГБПОУ РО «ТАВИАК» создано студенческое объединение клуб «Авиастроитель», работающий по трем основным направлениям:

1.военно-патриотическое - кружок «Патриот» при музее ГБПОУ РО «ТАВИАК» ;

2. профориентационное- клуб «Орбита»;

3. авиамодельное – кружокавиамоделирования;

В колледже реализуется долгосрочная «Программа развития воспитания ГБПОУ РО «ТАВИАК»». В программе определены цели, этапы развития воспитательного процесса, механизмы совершенствования системы управления воспитательным процессом, критерии оценки уровня воспитанности выпускников.

В «Программу развития воспитания» входят подпрограммы:

–«Патриотическое воспитание студентов ГБПОУ РО «ТАВИАК»;

–«Программа Совета профилактики правонарушений в молодёжной среде»;

–«Духовно-нравственное воспитание личности студентов»;

–«Совершенствование и развитие студенческого самоуправления»;

–«Подготовка, конкурентоспособного специалиста, содействие занятости трудоустройству и профориентации молодёжи»;

–«Подготовка студентов-волонтёров»;

–«Профилактика ВИЧ-инфекций»;

–«Профилактика наркотической, алкогольной и иных видов зависимостей»;

–«Воспитание антикоррупционного мировоззрения»;

–«Правовое воспитание студентов».

В целях осуществления Программы ежегодно составляются:

–План воспитательной работы на учебный год;

–План работы библиотеки ГБПОУ РО «ТАВИАК» на учебный год;

–План работы спортивного клуба;

–График проведения классных часов по колледжу;

–План военно-патриотических мероприятий;

–План работы музея истории колледжа;

–Концепция воспитательной работы в общежитии на учебный год;

–План работы социального педагога на учебный год;

–План проведения воспитательных мероприятий по формированию антикоррупционного мировоззрения;

–План работы студенческого Совета на учебный год;

–План работы педагогов-организаторов;

–План работы студенческого совета общежития на учебный год;

–План проведения месячника патриотической работы в колледже.

В рамках концепции системы воспитательной работы разработаны и внедрены в практику **локальные нормативные акты**, определяющие

принципы и регламентирующие сферу воспитательной деятельности колледжа:

- Положение о волонтерском студенческом объединении;
- Положение о дежурстве по колледжу;
- Положение о классном руководстве.
-Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений;
- Положение о музее колледжа;
- Положение о Родительском Совете колледжа;
- Положение о Совете по профилактике правонарушений, борьбе с экстремизмом, алкоголизмом и наркоманией;
- Положение о Совете студенческого самоуправления;
- Положение о литературном клубе «Полет»;
- Концепция воспитательной работы в общежитии на 2016-2017 учебный год;
- Положение о стипендиальном обеспечении студентов;
- Правила внутреннего распорядка ГБПОУ РО «ТАВИАК»
- Концепция воспитательной работы ГБПОУ РО «ТАВИАК»
- Положение о комиссии по противодействию коррупции;
-Положение-порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания;
- Положение о воспитательном отделе;
- Положение об условиях обучения инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями развития;
- Положение о клубе «Авиастроитель»;
- Положение о профориентационном клубе « Орбита»;

В структуру административного подразделения, ответственного за воспитательную работу входят: заведующий отделом воспитания и трудоустройства; социальный педагог; педагог-организатор; заведующие отделениями; классные руководители учебных групп, выполняющие функции воспитания в соответствии с должностными инструкциями. Кроме того, воспитательную работу организуют и проводят цикловая (методическая) комиссия Производство и техническая эксплуатация летательных аппаратов, сотрудники социально-психологической службы, сотрудники библиотеки, руководители спортивных секций и клубов по интересам, руководители предметных кружков и кружков технического творчества, педагоги-организаторы, органы студенческого самоуправления. Общее руководство воспитательным процессом осуществляет заведующий отделом воспитания и трудоустройства. Воспитательная работа в учебных группах ведётся под руководством классных руководителей, согласно графику и планов работы, в основу которых заложен личностно-ориентированный подход к воспитанию студентов с учётом их психолого-возрастных и индивидуальных особенностей и способностей. Еженедельно в учебных группах проводятся классные часы. Воспитательная работа в колледже проводится различными методами и в различных формах.

Таблица. 7.1 **Виды и формы воспитательной деятельности в колледже**

№	Вид деятельности	Целевые назначения	Активная форма организации деятельности
1	Познавательная	Представление об окружающей деятельности, формирует потребность в образовании, способствует интеллектуальному развитию	Урочная: урок, семинар, лекция, беседа, проект и его защита, ролевая игра, творческий отчет, доклад. Внеурочная: конференция, «круглый стол» интеллектуальный марафон, тестирование, предметные недели, посещение музеев, экскурсий (дополняющих урочную деятельность)
2	Общественная	Содействует социализации студентов, включает их в сопереживание проблем общества, приобщает к активному преобразованию действительности	Встречи с политическими деятелями, журналистами, «круглый стол», дискуссия, дебаты
3	Ценностно-ориентированная	Рациональное осмысление общечеловеческих и социальных ценностей мира, культура мира.	Диспуты на нравственные темы, уроки культуры поведения, практикум по самоанализу и взаимоанализу «как мы вели себя на мероприятиях?»
4	Художественная	Чувственное мироощущение, потребность в прекрасном,	Музыкальные гостиные, концерты художественной самодеятельности,

		реализация индивидуальных задатков и способностей	художественные конкурсы, факультативы, кружки, спектакли классические и современные, экскурсии в музеи, фестивали авторской песни, праздники
5	Спортивно–оздоровительная	Здоровый образ жизни формирует силу, выносливость, пластичность и красоту человеческого тела	Кружки, секции, общефизическая подготовка товарищеские состязания, участие в городских соревнованиях
6	Свободное общение	Взаимно обогащающий досуг студентов, общение друг с другом	Праздники, посещение театров, прогулки, вечера отдыха, поездки, встречи друзей, викторины, работа в группе
7	Трудовая	Создание, сохранение и преумножение социальных ценностей	Встречи с интересными людьми, общественно полезный труд по самообслуживанию, кружки, конкурсы, игровые формы (рейды), трудовые десанты, волонтерская деятельность, добровольная народная дружина, участие в экологических субботниках города.