

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра электромеханики и сварки



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 44.03.04 – Профессиональное обучение (по  
отраслям)

Профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка»

Профилизация «Электромеханика и сварка»

Факультет – Инженерно-технологический

Симферополь, 2018

## **Аннотация дисциплины Б1.Б.1 История**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

***Цель дисциплины:*** расширить знания студентов по основным событиям крымской истории, закрепив полученные знания на основе анализа и комментариев источников по местной истории на семинарских занятиях.

#### ***Задачи дисциплины:***

1. формирование у студентов определенных умений и навыков работы с разнообразными историческими источниками, специальной научной литературой;
2. усвоение студентами знаний по истории, а также хронологической последовательности исторических событий

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Аннотация дисциплины «История» составлена в соответствии с учебной программой, местом и назначением этой дисциплины в структурно-логической схеме учебного плана, охватывает все разделы (темы) учебной программы, с общим количеством 108 часов, предусмотренных рабочим учебным планом.

Главная роль в изучении курса отводится лекционному курсу, в котором рассматриваются наиболее сложные, ключевые вопросы и актуальные теоретические положения. Семинарские занятия – необходимая и очень важная часть учебного процесса, способствующая углублению и закреплению знаний ряда узловых проблем, содержащихся в лекционных курсах. Изучение истории древних народов – весьма сложный процесс. Это объясняется в первую очередь скудостью и специфическим характером дошедших до нас источников: фрагментарностью, односторонностью, в случае с письменными источниками – еще и тенденциозностью, переделками

последующих времен. По истории наука располагает разного рода источниками: вещественными, или археологическими памятниками (остатки древних поселений, орудия труда, оружие, предметы быта, памятники архитектуры, искусства), надписями, монетами, данными языка, фольклорными произведениями, сочинениями древних авторов - поэтов, драматургов, ученых (в том числе историков, географов, философов), ораторов, публицистов. Только путем комплексного изучения различных видов источников можно найти правильный путь к решению сложных проблем истории и культуры народов древнего мира.

При подготовке к семинарским занятиям студентам предстоит познакомиться с различными группами исторических источников. В ходе подготовки к занятиям студентам придется обращаться к различным видам исторической литературы: сборникам источников, учебным пособиям, общим курсам, монографиям (одного или нескольких авторов), статьям в сборниках, периодических и полупериодических изданиях, к научно-популярной литературе, альбомам иллюстраций, историческим атласам.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение специальной научной литературы по различным разделам курса, а также подготовку выступлений, докладов и рефератов. Таким образом, все виды обучения направлены на освоение, закрепление и систематизацию полученных знаний.

Освоение материала начинается с изучения предмета «История» как науки, его связи с другими дисциплинами. Курс «История» находясь в тесной взаимосвязи с другими общественными науками, способствует гуманизации учебного процесса, росту профессиональных качеств будущих специалистов.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- состояние основных проблем науки история;
- предмет, объект и методы истории;
- основные особенности и специфику социально-экономического строя, систему государственного устройства и духовную жизнь древних народов.

**уметь:**

- анализировать влияние древних народов на последующее развитие общества;
- самостоятельно делать правильные прогнозы в сфере общественно-политической жизни и других стран на основе исторических знаний о древнейшем прошлом человечества.
- исследовать исторические документы с помощью разных научных методов, опираясь на принципы историзма, объективности, мировоззренческого плюрализма, связи теории с практикой;
- пользоваться фактическим материалом и разбираться в теоретических проблемах;

**владеть:**

- знаниями об основной литературе по курсу, последними исследованиями в науки, навыками поиска информации.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Научные основы изучения курса «История». История древнего мира и средних веков: обзор. Киевская Русь в IX-XII вв.: образование, развитие, распад. Феодальная раздробленность на Руси (XII-XV вв.). Образование Российского централизованного государства (конец XV - начало XVI в.). Россия в XVI в. Россия в первой половине XVII в. История нового времени: обзор. Россия во второй половине XVII в. Россия в первой четверти XVIII в. Оформление империи. Российская империя в период дворцовых переворотов (1725-1762 гг.). Россия в конце XVIII - начале XIX в. Россия в первой половине XIX в. Россия во второй половине XIX в. Россия в начале XX в. Создание думской монархии. Участие России в Первой мировой войне. История новейшего времени: обзор. Россия: крах монархии. Октябрьская революция 1917 г. Становление модели политического и экономического развития советского

государства (20-30-е гг. XX в.). Советский Союз в 40-е - первой половине 80-х гг. XX в. «Перестройка» и крах СССР (1985-1991 гг.). Суверенная Россия на рубеже XX - XXI вв.

## **6. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия.**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.2Философия**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Содержание учебной дисциплины «Философия» базируется: на имеющихся опорных учебных материалах по «Философии» и «Истории философии», а также на монографиях и научных публикациях отечественных и зарубежных философов.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Учебная дисциплина «Философия» относится к категории гуманитарных. Учебный курс «Философии» обязателен для студентов всех учебных специальностей и профессиональных специализаций и служит первооснованием для последующего изучения ими: «Логики», «Социологии» и «Политологии», а также других учебных гуманитарных и социально-политических дисциплин, при усвоении которых нужен философский фундамент.

Для успешного изучения учебного курса «Философии» требуются прочные навыки самостоятельной и творческой работы с опорными учебными материалами.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-1);

В результате формирования компетенций студент должен:

В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны знать:

- общую историю мировой философии, основные этапы её развития и её выдающихся исторических представителей (их значимость в истории мировой философии и в мировой человеческой культуре);
- базисные направления и системы философской мысли, а также базисные философские подходы к бытию и познанию – людей, общества, государства, Человечества и Живой природы;
- общую ситуацию в современном бытии людей, место Человечества в мире, современные проблемы в бытии Человечества, а также возможные варианты их преодоления и разрешения;
- категориально-понятийный аппарат философии и принципиальные основы научного подхода к окружающему миру.

В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны владеть методологией:

- поиска учебной и научной информации, её критического анализа и её логического обобщения;
- изложения результатов своего поиска учебной и научной информации в виде доклада, эссе и научной статьи;
- проведения научных и аналитических исследований.

В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны уметь:

- выстраивать социальные взаимодействия и отношения на принципах толерантности;
- разрешать конфликтные ситуации и оказывать поддержку людям в проблемных и кризисных ситуациях с учётом – их этнокультурной специфики;
- самосовершенствоваться и саморазвиваться на основе саморефлексии в своей деятельности;
- оценивать историческую и текущую информацию правильно, действовать на этой основе адекватно – как в текущих общественных процессах, так и в личной своей жизни;
- выстраивать свою деятельность и своё поведение в соответствии с общепринятыми нравственными, этическими и правовыми нормами;
- выбирать и обосновывать свои аргументы в научных и общественных дискуссиях, правильно оценивать в них аргументы своих оппонентов и превращать дискуссии с ними – в полезные и плодотворные;
- использовать полученные знания в своей практической деятельности.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет и место философии в культуре человечества. История философии. Античная философия. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Иррационалистическая западная философия. Философия России 18 – нач. 20 веков. Современная западная философия. Учение о бытии. Познание и сознание. Учение об обществе. Природа человека и смысл его существования. Философские проблемы техники и экологии.

#### **6. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.3 Иностранный язык**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

##### ***Цели дисциплины:***

- отразить важнейшие этапы обучения студентов неязыкового вуза различным видам речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) в процессе приобретения англоязычной профессиональной компетенции;

- научить студентов активному владению иностранным языком: уметь адекватно намерению и ситуации общения выражать свои мысли на иностранном языке, как в сфере повседневного общения, так и по своей специальности, а также понимать собеседника, говорящего на иностранном языке;

- развивать у студентов способности и желание самостоятельно заниматься иностранным языком и работать с иноязычными материалами после окончания вуза.

##### ***Учебные задачи дисциплины:***

- знать наиболее употребительную лексику и грамматические категории в сфере профессиональной коммуникации;

- знать и правильно использовать основную терминологию своей специальности;

- работать с двуязычными терминологическими словарями и справочной литературой по своей специальности;

- читать и понимать со словарем литературу по широкому и узкому профилю специальности;

- владеть основами публичной речи: делать сообщения, выступать с докладами и презентациями (подготовленная устная речь),

- принимать участие в дискуссиях на профессиональные темы: задавать вопросы, поддерживать беседу-диалог (неподготовленная устная речь)

- владеть основными навыками письма: уметь адаптировать и перефразировать письменный текст;

- уметь аннотировать, реферировать и переводить литературу по специальности.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**



Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую (обязательную) часть «Гуманитарного, социального и экономического цикла». Курс дисциплины «Иностранный язык» (практический язык) бакалаврской подготовки проводится в первом – втором семестрах обучения и базируется на всех освоенных студентами дисциплинах общегуманитарного, социально-экономического, естественнонаучного и общепрофессионального циклов основных образовательных программ (ООП) данного образовательного учреждения и соответствует требованиям ФГОС ВО третьего поколения.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ПК):***

- способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка (ОПК-3);

- способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-3);  
В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***Знать:***

1. Основные грамматические правила;
2. Активный лексический минимум в рамках тем, обозначенных программой;
3. Основные правила чтения.
4. Знать лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера.

##### ***Уметь:***

1. Делать элементарные устные монологические высказывания с использованием пройденного грамматического и лексического материала.

2. Читать и понимать адаптированные и несложные в языковом отношении оригинальные тексты.

3. Уметь работать с текстами, содержащими профессионально значимую информацию.

4. Уметь читать на иностранном языке литературу по специальности с целью поиска профессионально-значимой информации, переводить тексты по специальности со словарем.

***Владеть:***

1. Навыками фонетически правильного чтения.

2. Правильно использовать грамматический материал в рамках тем, обозначенных рабочей программы.

3. Владеть иностранным языком в объёме, необходимом для получения информации профессионального назначения.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Формирование и совершенствование слухопроизносительных навыков применительно к новому языковому и речевому материалу. Лексика в рамках обозначенной тематики и проблематики общения 4-х обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы). Коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи. Формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель дисциплины* – обеспечить современных специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, которые необходимы для:

- создания безопасных условий жизнедеятельности;
- обеспечения качественного функционирования объектов народного хозяйства;
- прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их возможных последствий, принятия грамотных решений по защите населения и производственного персонала в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, при применении средств массового поражения в условиях военных конфликтов, а также в ходе ликвидации их последствий.

#### ***Задачи:***

1. Обеспечить теоретическую базу в области Безопасности жизнедеятельности;
2. сформировать у студентов – будущих специалистов знания и навыки по выявлению и идентификации вредных и опасных факторов среды, исследованию их влияния на человека;
3. прогнозировать и управлять риском, включая мероприятия по защите людей в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социально-политического характера.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – дисциплина о предупреждении опасностей, представляющих угрозу для здоровья людей и их безопасности в условиях производства, быта и чрезвычайных ситуаций. БЖД обеспечивает выявление и идентификацию опасных и вредных факторов, разработку методов и способов защиты человека путем их снижения до допустимых норм, разработку способов по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Безопасность жизнедеятельности – обязательная общепрофессиональная комплексная дисциплина, относящаяся к базовой части и базирующаяся на знаниях, накопленных как фундаментальными, так и прикладными, профессионально ориентированными дисциплинами – естественно-научными, техническими, медико-биологическими, социальными, гуманитарными. Она широко использует системный подход, потому что главный объект ее исследования – система «человек-общество-природа». Эта «триада» положена в основу концепции безопасности жизнедеятельности как научной дисциплины.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***Знать:***

-методологические основы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»;

- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);

- понимать сущность и значение информационных процессов, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

- государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;

- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;

- Российскую систему предупреждения и действий в ЧС, ее структуру и задачи;

- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;

- формы и методы работы по патриотическому воспитанию молодежи.

***Уметь:***

- организовать взаимодействие с детьми и подростками и взрослым населением в локальных опасных и чрезвычайных ситуациях. Применять своевременные меры по ликвидации их последствий.

- владеть методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения в опасных ЧС;

- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе, повседневной жизни; организовывать спасательные работы в условиях ЧС различного характера

***Владеть:***

-культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

-готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. Характеристика основных форм деятельности человека. Медико-биологические основы БЖД. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД. Организационные основы обеспечения БЖД. Техногенные опасности и защита от них. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

Электробезопасность. Пожарная безопасность. Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД. Безопасность при работе на машинах, оборудовании и транспорте перерабатывающих предприятий.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.5 Физическая культура**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Целью* физической культуры студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных *задач*:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знание биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;

- формирование осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт;

- профилактика асоциального поведения средствами физической культуры и спорта;

- воспитание трудолюбия и организованности, моральной чистоты; нравственности и волевых качеств;

- формирование здоровых традиций, коллективизма;

- воспитание социально-активной личности.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Рабочая программа по учебной дисциплине «Физическая культура» составлена с учетом следующих основополагающих законодательных, инструктивных и программных документов, определяющих основную направленность, объем и содержание учебных занятий по физической культуре в высшей школе:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.12.07 N 80-ФЗ;

- приказ Минобразования России «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования от 02.03.2000 N 686;

- приказ Минобразования России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.99 N 1025;

- инструкция по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26.07.94 N 777.

Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, «Физическая культура» входит в число обязательных дисциплин цикла «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины». Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который опирается на основные общедидактические принципы: *сознательности, наглядности, доступности, систематичности и динамичности.*

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- готовностью поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);

**Знать:** - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.



- приемы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи, самопомощи, взаимопомощи при травмах спортивных и бытовых. При экстренных ситуациях, природных катаклизмах, техногенных катастрофах.

**Уметь:**

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

- оказать первую доврачебную помощь, пользоваться средствами оказания первой помощи.

**Владеть:** системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке), навыками, средствами оказания первой доврачебной помощи.

В процессе прохождения курса физического воспитания каждый студент обязан:

- систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;

- повышать свою физическую подготовку, выполнять требования инормы, совершенствовать спортивное мастерство;

- выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;

- соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;

- регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;

- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, университете;

- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

I 1. Безопасность жизни деятельности в физической культуре. 2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. 3. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Социальные функции физической культуры. 4. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. 7. История олимпийских игр. 8. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. 9. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. 10. Медицинский контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. 11. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. 12. Место легкоатлетических упражнений в физическом воспитании.

II 1. Обучение основам техники разных видов легкой атлетики 2. Использование легкоатлетических упражнений для развития скоростно-силовых качеств. 3. Совершенствование основ техники бега. 4. Обучение основам техники прыжков. 5. Обучение основам техники метаний. 6. Низкий

старт, бег на короткие дистанции. 7. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. 8. Финиширование.

III 1. Обучение комплексам упражнениям с гантелями. 2. Обучение программам тренировок с использованием гимнастических снарядов и упражнений. 3. Обучение подсобным тяжелоатлетическим упражнениям. 4. Обучение комплексам упражнений для мышц спины и плечевого пояса методом «круговой тренировки» на тренажерах. 5. ОФП и комплексы гимнастических упражнений

IV 1. Обучение технике и тактике игры волейбол. 2. Совершенствование передач двумя руками снизу и сверху. 3. Обучение перемещениям на площадке

4. Обучение стойкам и перемещениям. 5. Обучение передаче мяча двумя руками сверху.

V 1. Обучение ударам внутренней стороной ракетки. 2. Последовательность обучения технике игры. 3. Способы держания ракеток. 4. Исходные положения и передвижения (стойки теннисиста). 5. Шаги, выпады, рывки, прыжки применяемые в передвижениях теннисистов.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.6 Общая психология**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель дисциплины* - формирование систематизированных теоретических знаний и практических навыков в области общей

психологии, овладение студентами системообразующими понятиями и категориями общей психологии, обеспечение основы для профессионального самоопределения и целостного понимания психологических явлений и процессов.

#### ***Учебные задачи дисциплины:***

1. создать у студентов целостное представление о психологических знаниях, о природе человеческой психики как системы психической реальности человека;

2. сформировать систему компетенций, связанных с современным пониманием основ общей психологии;

3. обучить студентов использованию основных методов и методик общей психологии;

4. организовать самостоятельную работу студентов по освоению психологических знаний.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Общая психология является базовой дисциплиной гуманитарного и социально-экономического цикла, формирующей у студентов основы профессионального психологического мышления. «Общая психология» предназначена для вооружения студентов системой теоретических знаний, практических навыков и умений психологического анализа условий, процессов и результатов жизнедеятельности людей. Это позволит им понимать психологические особенности личности субъекта профессионального образования и применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения обучающихся, приобретенные в результате изучения таких школьных дисциплин как биология, обществознание, естествознание и связана с вузовскими курсами философия, социология, человек и общество. Изучение психологии профессионального образования, методики профессионального обучения, методики воспитательной работы, педагогических технологий предполагает знание особенностей деятельности человека, отношений людей

и особенностей психики человека, изучение которых осуществляется в курсе общей психологии.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью к когнитивной деятельности (ПК-6);
- готовностью моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ПК-8);
- готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ПК-9);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### **знать:**

- основные категории, понятия и методологические подходы общей психологии;
- психологические методы познания и самопознания, развития, коррекции и саморегуляции;
- основные психические механизмы функционирования и развития личности в различных видах деятельности.

##### **уметь:**

- применять понятийно-категориальный аппарат общей психологии для анализа психологических явлений;
- давать психологическую характеристику личности (ее темперамента, способностей);
- интерпретировать собственное психическое состояние;
- отбирать и использовать диагностические методики, адекватные целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией.

**владеть:**

- основными категориями и понятиями общей психологии;
- навыками критического восприятия информации;
- методиками исследования психического состояния, индивидуальных особенностей и мотивации поведения личности;
- простейшими приемами психической саморегуляции;
- способностью к деловым коммуникациям в профессионально-педагогической деятельности.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет и методы психологии; психика и организм; структура психики; чувственные формы освоения действительности; рациональные формы освоения действительности; психология личности; межличностные отношения; предмет и основные этапы развития педагогики; основные категории педагогики; цели и идеалы образования и воспитания; педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы; учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.**

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

**Аннотация дисциплины Б1.Б.7 Основы экономической теории**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель дисциплины:** Формирование у студентов экономического мышления и экономических знаний о сущности хозяйственных процессов, экономических законах. Ознакомление с методами и условиями эффективного хозяйствования.

**Учебные задачи дисциплины:**

- формирование экономического мышления, приобретение практических знаний сущности экономических явлений и процессов;
- изучение основных экономических категорий: производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, занятость, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет.
- изучение основ функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
  - изучение понятия воспроизводства, его стадий и видов;
  - изучение понятия «Экономическая система» и её основных элементов;
  - определение и изучение основных тенденций в мировой экономике;
  - изучение сущности и методов государственного регулирования экономики, налоговой политики, рыночных отношений;
  - исследование понятий макроэкономической нестабильности и методах её регулирования.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Философия», «История», «Социология», «География» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Экономика предприятия », «Менеджмент», а также для подготовки к написанию экономической части бакалаврского и магистерского проектов.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

В результате формирования компетенций студент должен:

***Знать:***

1. сущность экономических явлений и процессов;
2. определение основных экономических категорий: «производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет».
3. основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
4. сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды;
5. экономическую сущность понятия «Производство», факторов и ресурсов производства;
6. сущность понятия «экономическая система» и её основные элементы;
7. сущность понятия «макроэкономическая нестабильность» и методы её регулирования
8. взаимосвязь и взаимозависимость этих экономических явлений;
9. общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономикой, налоговой политике, рыночных отношениях,
10. основные тенденции в развитии мировой экономики

***Уметь:***

1. применять полученные экономические знания в быденной и профессиональной жизни,
2. применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике,
3. определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий,
4. определять влияние различных факторов на экономические процессы;
5. оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы развития человеческого общества;
6. различать типы экономических систем, давать сравнительную характеристику, определять основные элементы экономических систем,
7. применить знания об экономической организации производства в дальнейшей разработке дипломного проекта по соответствующему инженерному направлению.

***Владеть:***

1. методами исследования экономической теории,
2. методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства,



3. методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны,

4. методикой расчёта основных макроэкономических показателей.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия. Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

### **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

### **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.Б.8 Высшая математика**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е. (360 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Целью* преподавания учебной дисциплины «Высшая математика» - является формирование инженера -педагога как специалиста способного

использовать теоретические положения для научно - обоснованного решения задач возникающих в технике. Математика является одним из основных учебных предметов, который тесно связан с теоретической механикой, физикой, а также целым рядом инженерных дисциплин. Для глубокого и правильного изучения этих дисциплин будущий инженер - педагог должен иметь достаточно глубокие знания по линейной алгебре, аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и многих переменных, дифференциальным уравнениям, теории рядов, теории вероятностей и математической статистике. Эти соображения легли в основу учебной программы по «Высшей математике»

**Задачи** дисциплины:

- способствовать пониманию основных идей, понятий и методов высшей математики;
- демонстрировать практические приложения Высшей математики в науке, производстве, сфере обслуживания, строительстве, военном деле и т.п.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Высшая математика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ООП магистратуры по направлению подготовки 44.04.04. «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Данная дисциплина основана на знаниях, полученных студентами при изучении математике в школе. Знания, полученные студентами при изучении данной дисциплины, позволят студентам ориентироваться в современных методах организации и управления, владеть определенными навыками решения инженерных задач. Закрепить навыки решения задач на ЭВМ, а также могут применяться в дипломном проектировании и исследовательской работе в процессе профессиональной деятельности. Вопросы моделирования технических задач рассматриваются, в основном, при изучении профилирующих дисциплин.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОК):***

- способностью к когнитивной деятельности (ОПК-6);
- готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-9);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***знать:***

- линейную алгебру,
- аналитическую геометрию,
- дифференциальное исчисление функции одной переменной,
- неопределенный и определенный интегралы,
- дифференциальное исчисление функций многих переменных,
- дифференциальные уравнения,
- теорию рядов,
- кратные интегралы,
- криволинейные и поверхностные интегралы.

##### ***уметь*** решать задачи по:

- линейной алгебре,
- аналитической геометрии,
- дифференциальному исчислению функции одной переменной,
- неопределенным и определенным интегралам,
- дифференциальному исчислению функций многих переменных,
- дифференциальным уравнениям,
- теории рядов,
- кратным интегралам,
- криволинейным и поверхностным интегралам.

##### ***владеть:***

- изобразительными средствами представления математических моделей в объеме, достаточном для понимания их смысла;

- математическим аппаратом при решении профессиональных задач;
- применением математических инструментов, таблиц, учебной и методической литературой в смежных предметах.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Теория поля. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

### **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы,**

### **7. Изучение дисциплины заканчивается экзамен.**

#### **Аннотация дисциплины Б1.Б.9 Физика**

### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель освоения дисциплины* – формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения.

#### ***Задачи дисциплины***

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области физики;
- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики;
- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;

- формирование у студентов правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или модельных методов исследования;

- выработка у студентов навыков проведения научных исследований с применением современной научной аппаратуры и обработки результатов измерений.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам общеобразовательного цикла.

Преподавание дисциплины начинается с первого семестра и базируется на знаниях, полученных по программам среднего образования.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Теоретическая механика», «Теоретические основы теплотехники», «Электротехника», «Теоретические основы электротехники».

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ПК):***

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2);
- способностью к когнитивной деятельности (ОПК-6);

В результате формирования компетенций студент должен:

***Знать***

- суть, внешние признаки, условия существования, количественные характеристики физического явления, его использование в практике;

- определение и характер величины, характеризующей физическое явление, единицы и способы измерения; характеризует данная величина;

- формулировка и математическое выражение физических законов, выражающих связь между величинами, использование законов на практике, границы применения законов;

- опытные факты и основные положения физической теории, ее математический аппарат и круг явлений, охватываемый этой теорией;

- принцип действия технических устройств и физические явления, заложенные в конструкцию устройства.

***Уметь:***

- использовать полученные знания при анализе физических явлений и при решении количественных, качественных и экспериментальных задач;

- работать с научной литературой по физике, таблицами и графиками,

***Владеть:***

- методикой и навыками решения практических задач по физике;

- методикой проведения физического эксперимента и обработки результатов измерений.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

**Физические основы механики.** Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения. Элементы специальной теории относительности. Динамика вращательного движения твердого тела. Элементы механики жидкостей. **Колебания и волны.** Механические колебания. Сложение колебаний. Волны. Интерференция волн. **Молекулярная физика и термодинамика.** Молекулярно-кинетическая теория газов. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Явления переноса в газах. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Твердые тела. Кристаллические и аморфные тела. Фазовые равновесия. Фазовые равновесия. **Электричество и магнетизм.** Электростатика. Диэлектрики и

проводники в электрическом поле. Постоянный ток Электрический ток в различных средах. Магнитостатика. Явления электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла Электрические колебания. Электромагнитные волны. **Оптика. Квантовая природа излучения.** Корпускулярная и квантовая теория света. Электромагнитная природа света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия света. Поглощения света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Теория Эйнштейна для фотоэффекта. Давления света. Эффект Комптона. **Атомная и ядерная физика** Ядерная модель атома и ее затруднение. Элементарная теория атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Общее и стационарное уравнение Шредингера. Рентгеновские спектры. Ядерные силы. Модели ядра. Естественная радиоактивность. Элементарные частицы и их свойства.

**6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.10 Химия**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель* изучения курса химии – сформировать у студентов основные представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях,

механизмах и способах превращения одних веществ в другие, освоить основные законы химии и основные закономерности развития химических реакций.

### ***Задачи изучения химии***

- передать основные теоретические знания по курсу химии;
- помочь учащимся получить навыки выполнения лабораторных работ;
- научить решать типовые задачи и расписывать уравнения реакций; что способствует неформальному усвоению теоретического материала;
- сформировать навыки химического мышления у студентов.

В результате изучения курса химии студенты должны приобрести знания, которые помогут решать многочисленные химические проблемы, возникающие при работе в различных отраслях промышленности.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Учебная дисциплина «Химия» относится к математическому и естественно-научному циклу (базовая часть). Преподается она в течение первого года обучения (втором семестре). Содержание дисциплины «Химия» – одна из составляющих частей теоретической и практико-ориентированной подготовки студентов направлений подготовки профессиональное образование, отрасли «Технология изделий легкой промышленности» и педагогическое образование, отрасли «Технология».

Для изучения химии в университете необходимы знания химии, физики, математики, информатики, философии в объеме средней школы.

Химия – одна из важнейших фундаментальных естественных наук, изучающая вещества, их свойства и процессы превращения веществ, сопровождающиеся изменением состава и структуры.

Химия является общетеоретической дисциплиной. Она призвана дать студентам современное научное представление о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие. Знание основных химических законов, владение



техникой химических расчетов, понимание возможностей, представляемых химией, значительно ускоряет получение нужного результата в различных сферах инженерной и научной деятельности. Особенностью химии как дисциплины для студентов нехимических специальностей является то, что в небольшом по объему курсе необходимо освоить сведения практически из всех отраслей химии. Общая химия закладывает теоретические основы для многообразной и сложной картины химических явлений.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ПК):***

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***знать:***

- основные химические законы и понятия,
- основные закономерности химических реакций,
- реакционную способность веществ на основании знания о строении атомов, периодической системы элементов и химической связи.

В результате освоения дисциплины студенты должны ***уметь:***

- воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс;
- осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций, используя основные химические закономерности;
- на основании законов и теорий химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, обосновывать оптимальные условия протекания химических процессов.

В результате освоения дисциплины студенты должны ***владеть:***

- навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;

- навыками анализа строения и свойств химических соединений;
- навыками ряда методов исследования химических соединений.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры, олигомеры и их синтез; химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционная способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; методы и средства химического исследования веществ и их превращений; элементы органической химии.

## **6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.11 Информатика**

## **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

## **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Целью* дисциплины «Информатика» является формирование у студентов представления о возможностях использования средств вычислительной техники, современных информационно-коммуникационных технологий при решении различного вида экономических, производственных и учебных задач.

### ***Задачи:***

1. Освоение студентами базовых знаний в области теоретических основ информатики, архитектуры компьютера, программного обеспечения компьютерной техники, компьютерных сетей, современных технологий сбора, обработки, хранения и передачи информации, а также тенденций их развития;

2. Овладение приемами работы с современными пакетами прикладных программ, в том числе технологиями подготовки текстовых документов, реализации расчетных схем и моделей с использованием электронных таблиц, представление полученных результатов в виде отчетов и диаграмм, сетевыми технологиями обмена информации;

3. Овладение навыками работы с основными компонентами системного программного обеспечения, в том числе широко распространенными операционными оболочками и утилитами для работы с файловой системой и защиты информации.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть ОПОП ФГОС по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе при освоении дисциплин «Информатика» и «Математика».

Знания и умения, полученные студентами, являются основой для изучения дисциплины «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», написания выпускной квалификационной работы.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);
- способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5).

В результате формирования компетенций студент должен:

**знать:** роль и место информатики в современном обществе; понятие информации, ее виды и свойства, способы измерения информации, методы ее кодирования и способы представления; принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет.

**уметь:** работать в качестве пользователя персонального компьютера.

**владеть:** рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях; программными средствами защиты информации.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

**Базовые понятия информатики.** Предмет информатики. Структура и задачи информатики. Понятие информации. Значение информации в развитии современного информационного общества. Качество информации. Кодирование информации. Измерение информации. Виды и формы информации. Информационные процессы и системы. Безопасность информации. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Логические основы устройств ЭВМ. **Структура ЭВМ.** Понятие ЭВМ. История и перспективы развития вычислительных средств. Технические средства ЭВМ. Программные средства ЭВМ. **Основы моделирования, алгоритмизации и программирования.** Моделирование как метод познания. Понятие и свойства модели. Формы представления моделей. Формализация как процесс построения информационных моделей. Компьютерное моделирование. Понятие и свойства алгоритма. Типы

алгоритмов. Этапы и способы разработки алгоритмов. Понятие и свойства программ. Языки программирования. Трансляция, интерпретация, компиляция. Структура языка программирования. Этапы разработки компьютерных программ. **Информационные технологии.** Технологии компьютерной обработки текста. Технологии обработки данных в электронных таблицах. Компьютерная графика. Мультимедийные технологии. Понятие и классификация баз данных. Понятие, виды и функции систем управления базами данных. Этапы разработки баз данных. Интеллектуальные технологии. Понятие, виды, архитектура сетей. Адресация в сети Интернет. Услуги Интернет.

**6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.Б.12 Возрастная физиология и психофизиология**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Основная *цель дисциплины* – овладение студентами теоретических и практических знаний по возрастной физиологии и психофизиологии.

Основными *задачами* дисциплины являются:

- изучение анатомо-физиологических особенностей нервной системы с учетом возрастных особенностей, закономерностей их развития в онтогенезе;
- выявление основных, ведущих факторов, оказывающих влияние на ВНД человека;
- изучение морфофункциональной организации систем организма человека и особенностей их физиологии на протяжении онтогенеза;
- формирование научно-педагогического мышления.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплину «Возрастная физиология и психофизиология» студенты изучают на первом году обучения в первом семестре. На данный курс в учебном плане подготовки специалистов отводится 108 часа. Она относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и включена в федеральный компонент государственного образовательного стандарта. Введение данной дисциплины обусловлено тем, что необходимым условием успешной организации учебно-воспитательного процесса является учет физиологических особенностей детского организма. Для учителя профессионального обучения, в связи со спецификой его предмета, знание возрастных особенностей ребенка особенно актуально. Предлагаемый курс включает в себя следующие разделы: «Возрастная физиология», «Физиология высшей нервной деятельности». Освоение данного курса предполагает следующие формы работы: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов. В лекционном курсе изучаются общие закономерности роста, развития детей, рассматриваются вопросы строения, развития и функционирования основных органов и систем, раскрываются морфофункциональные особенности организма на разных возрастных этапах. На практических занятиях студенты изучают основные методы диагностики конституции организма, определяют реакцию сердечнососудистой системы на физическую нагрузку, рассчитывают работу сердца, основной и общий обмена, получают навыки работы с психофизиологическими методиками исследования психофункционального состояния человека.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе в результате освоения дисциплины «Анатомия и физиология человека», «Общая биология».

Успешное освоение курса позволяет перейти к изучению дисциплин: «Психология профессионального образования», «Безопасность жизнедеятельности».

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- готовностью поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);
- готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);
- готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8);

#### **В результате формирования компетенций студент должен:**

##### ***- знать:***

основные физиологические понятия; вопросы общей и частной возрастной физиологии; нейрофизиологии и физиологии высшей нервной деятельности; физиологические механизмы психических процессов и состояний.

##### ***- уметь:***

самостоятельно работать с научной, научно-методической и справочной литературой; формулировать положения о возрастных особенностях протекания физиологических функций и психофизиологических процессов; использовать физиологические знания для рациональной организации учебно-воспитательного процесса.

##### ***- владеть:***

методиками изучения функционального состояния организма; методиками оценки психофизиологических показателей человека.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет, задачи, методы исследования возрастной физиологии и психофизиологии. История развития возрастной физиологии и психофизиологии. Основы возрастной периодизации. Онтогенез. Возрастные особенности процессов адаптации организма к действию факторов окружающей среды. Общий план строения и значение нервной системы. Возрастные особенности функционирования нервной системы. Высшая нервная деятельность (ВНД) и ее возрастные особенности. Специфические особенности ВНД человека. Возрастная физиология анализаторов. Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности системы крови. Возрастные изменения органов дыхания. Возрастные изменения системы пищеварения. Обмен веществ и энергии в онтогенезе. Возрастные особенности органов выделения. Значение и возрастные изменения опорно-двигательного аппарата. Морфофункциональная организация половых желез.

**6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.Б.13 Психология профессионального образования**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

### ***Цель дисциплины***

Целью преподавания учебной дисциплины «Психология профессионального образования» является развитие способности у студентов к самоорганизации, проектированию, реализации и рефлексии педагогической деятельности в ВУЗе



### ***Учебные задачи дисциплины***

- развитие у студентов рефлексивной культуры;  
овладение ими современными информационными технологиями,  
ориентированными на возникновение у обучаемых техники рефлексии,  
понимания, коммуникации

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Предметом изучения учебной дисциплины является: психологические закономерности обучения и воспитания в высшей школе

Учебная дисциплина «Психология профессионального образования» опирается на знания педагогической и возрастной психологии. Тесно связан с общей психологией, психологией и педагогикой высшей школы

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

- готовностью моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ОПК-8);

- готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-8);

#### ***Профессиональными компетенции (ПК):***

- готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ПК-6);

- готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8);

В результате формирования компетенций студент должен:

***Знать:***

специфику предмета и ее отношение к смежным дисциплинам;  
особенности психики студентов и психологии студенческих групп;  
методы организации и проведения психолого-педагогического изучения личности студента.

***Уметь:***

самостоятельно выбирать адекватные решения и способы развития себя и другого;

эффективно общаться, ориентироваться в современных условиях риска и неопределенности в условиях учебно-воспитательной работы;

***Владеть:***

прогнозированием изменений и динамики уровня развития и функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций студентов;

проводить библиографическую и информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчетов, заключений и пр.;

методиками исследования социально-психологических особенностей личности, социометрического и референтометрического исследования группы.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет и методы психологии; психика и организм; структура психики; чувственные формы освоения действительности; рациональные формы освоения действительности; психология личности; межличностные отношения; предмет и основные этапы развития педагогики; основные категории педагогики; цели и идеалы образования и воспитания;

педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы; учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.14 Общая и профессиональная педагогика**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель изучения дисциплины* «Общая и профессиональная педагогика» - изучение закономерностей образования, воспитания, обучения; обобщение знаний о педагогических теориях, способах коммуникации, формирование у студентов основ педагогического мышления.

#### ***Задачи:***

1. Изучение основных педагогических категорий и понятий общей и профессиональной педагогики;
2. Ознакомление с основными этапами становления профессионального образования в России и за рубежом;
3. Формирование представлений о методологических основах классического педагогического знания;
4. Ознакомление с новыми концепциями профессионального образования;
5. Осознание социокультурных функций профессионального образования, понимание его решающей роли в становлении профессионализма;

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам.

Дисциплина «Общая и профессиональная педагогика» занимает важное место в системе воспитательной деятельности, направленной на формирование профессиональной культуры будущих специалистов профессионального обучения. Изучение дисциплины «Общая и профессиональная педагогика» основывается на имеющихся у студентов знаниях и умениях, сформированных в результате освоения следующих учебных дисциплин: «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Общая психология», «Профессиональная психология», «История педагогики и философия образования». Данная дисциплина является базовой теоретической основой для изучения методик преподавания и воспитательной работы в профессиональном образовании («Методика профессионального обучения», «Методика воспитательной работы»), педагогических технологий; проектирования комплекса дидактических средств («Педагогические технологии»).

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1);
- способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);
- способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО (ПК-3);

В результате формирования компетенций студент должен:

***знать:***

1. Теоретико-методологические основы общей и профессиональной педагогики: объект и предмет исследования, задачи, структуру, связь с другими науками;

2. Теории целостного педагогического процесса и практику их реализации в учебных заведениях профессионального образования: сущность педагогического процесса, общее и особенное в педагогических процессах, движущие силы, педагогические закономерности, структура и состав педагогического процесса, основные направления развития, управление педагогическими процессами;

3. Основные компоненты целостного педагогического процесса и его видов - обучения и воспитания: цели, принципы, содержание, методы, средства, формы в системе профессионального образования;

4. Актуальные проблемы воспитания и образования;

5. Пути профессионального становления педагога профессионального обучения.

***уметь:***

1. Анализировать и интерпретировать различные теории, разрабатываемые в общей и профессиональной педагогике;

2. Определять и формулировать педагогические проблемы в виде целей и задач практической деятельности;

3. Производить целостный анализ педагогического процесса, выделять системообразующий фактор;

4. Осуществлять целеполагание в целостном педагогическом процессе в соответствии с технологией и требованиями к постановке педагогических целей;

5. Ориентироваться в основных педагогических парадигмах, концепциях обучения и содержания образования;

***владеть:***

1. Способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.).

2. Способами оценки качества учебно-воспитательного процесса.

3. Способами осуществления диагностирования достижений учащихся.

4. Способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Межличностные отношения; предмет и основные этапы развития педагогики; основные категории педагогики; цели и идеалы образования и воспитания; педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы; учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом .**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.15 Методика воспитательной работы**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель дисциплины* – сформировать у студентов систему профессиональных знаний о технологии воспитательной деятельности, умений и навыков осуществления методики проведения воспитательных мероприятий в учреждениях системы профессионального образования и профильных классах общеобразовательных школ.

*Задачи учебной дисциплины:* сформировать знания о технологии воспитательной деятельности, умения и навыки:

- проводить анализ проблемы, определять цели воспитания с учетом разностороннего характера деятельности педагога и учащегося в педагогическом процессе;

- определять и выбирать факторы, влияющие на развитие личности воспитуемого и педагога, характеризовать функции и соответствующие им виды деятельности педагога;

- проводить психолого-педагогическую диагностику отдельного воспитанника и актива учащихся планировать и организовывать учебно-воспитательную работу, оценивать ее результативность.

- разрешать педагогические конфликты.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла ОПОП бакалавриата и адресована третьему году обучения.

Воспитание – одно из приоритетных направлений деятельности образовательных учреждений всех типов и видов, органов управления образованием субъектов Российской Федерации.

Знания по методике воспитательной работы нужны многим специалистам (учителям, воспитателям, офицерам, работникам исправительных учреждений и др.). Студенты инженерно-технологического факультета, обучаясь по направлению подготовки «Профессиональное обучение», должны быть подготовлены к управленческой и воспитательной видам деятельности в сфере образования. Педагогическая подготовка (учебная дисциплина «Методика воспитательной работы» является ее частью) – один из «кирпичиков» фундамента профессиональной деятельности педагога. Грамотное осуществление психолого-педагогической поддержки личности невозможно без знания и понимания сущности, закономерностей, принципов, задач, содержания, методов, форм и технологий воспитательной деятельности, особенностей работы воспитателя.

Программа курса «Методика воспитательной работы» построена на концептуальной идее целостности и гуманизации педагогического

процесса, на основе единства теоретической и технологической сторон психолого-педагогической деятельности.

Изучению дисциплины предшествуют дисциплины базовой части гуманитарного и социально-экономического цикла и базовой части профессионального цикла - философия, история, общая психология, возрастная и педагогическая психология, теоретическая и практическая педагогика.

Знания, умения и навыки, приобретаемые в результате освоения данной дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: социология, социальная педагогика, теория и методика профориентационных работ.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);
- готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ПК-6);
- готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых (ПК-7);
- готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8);
- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9).

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***знать:***

- научные основы воспитательного процесса;
- основные требования к содержанию, методике и организации воспитательной работы в условиях конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;



- технологии воспитательной деятельности;
- методы диагностики уровня воспитанности;
- методы проектирования воспитательных мероприятий.

***уметь:***

- организовывать и проводить учебно-воспитательную работу;
- направлять саморазвитие и самовоспитание личности;
- выбирать средства и методы воспитания, адекватно технологии воспитания;
- осуществлять методическую работу по планированию и организации воспитательной работы;
- самостоятельно работать со специальной и справочной литературой.

***владеть:***

- знаниями о сущности, содержании и структуре воспитательного процесса;
- основными методами и приемами организации воспитательного процесса;
- теоретическими основами сотрудничества, диалогического общения с детьми, родителями и педагогами;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Воспитание как часть целостного педагогического процесса. Содержание воспитания в учреждении профессионального образования. Основные направления воспитательной работы в учреждениях профессионального образования. Технология воспитательной деятельности. Целеполагание, планирование в воспитательном процессе. Технология профессионально педагогического общения, решение педагогического конфликта. Формирование ученического коллектива в учреждении профессионального образования. Инновационные воспитательные системы в системе профессионального образования. Теория гражданского воспитания

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.16 Педагогические технологии**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель* дисциплины «Педагогические технологии» – получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков по педагогическим технологиям.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Педагогические технологии» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для изучения дисциплины необходимы знания педагогики, психологии, основ теории технологической подготовки, школьного курса «Технологии с методикой преподавания» и др.

Студент должен быть готов к получению теоретических знаний, а также приобретению необходимых практических навыков по педагогическим технологиям.

Полученные студентами знания способствуют усвоению таких курсов, как основы теории технологической подготовки, технология и методика обучения технологии, теория и методика обучения технологии, введение в профессионально-педагогическую специальность, общая и профессиональная педагогика, методика обучения и воспитания и др.; а также успешному прохождению учебной и производственной практики.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***а) общекультурные (ОК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

***б) общепрофессиональные (ОПК):***

- владением системой эвристических методов и приемов (ОПК-10);
- способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка (ОПК-3);

***в) профессиональные (ПК):***

- готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ПК-6);
- готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10).

В результате формирования компетенций студент должен:

***Знать:***

основные требования, содержание методики организации и профессиональной подготовки рабочих;

сущность, содержание и структуру образовательного процесса;

закономерности общения и способы управления индивидом и группой;

формы, средства и методы педагогической деятельности.

***Уметь:***

направлять саморазвитие и самовоспитание личности;

выбирать оптимальную модель профессионального поведения с учётом реальной ситуации;

ориентироваться в выборе средств и методов обучения;

разрабатывать индивидуальную лично ориентированную технологию обучения;

составлять документы и другие тексты адекватно коммуникативной задаче;

выявлять и оценивать результаты деятельности педагога и работы обучаемых.

***Владеть:***

методиками проектирования педагогических технологий и методического обеспечения;

технологией педагогического общения;

умениями анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции образовательного процесса в профессиональной школе;

технологиями развития личности обучаемого.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

История развития педагогических технологий. Сущность педагогической технологии. Педагогическая технология и методика обучения. Дидактический процесс – основа проектирования педагогической технологии. Принципы педагогической технологии. Структурно-содержательные характеристики педагогической технологии. Классификации педагогических технологий. Диагностическая постановка целей обучения. Особенности проектирования содержания обучения. Проектирование системы методов и средств в процессе обучения. Проектирование контрольно-оценочной деятельности педагога

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

## **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель дисциплины* – формирование представления о современной модели методического знания и умения проектирования, моделирования и разработки содержательного и процессуального компонентов учебного процесса в учреждениях СПО и ДПО.

#### *Задачи* изучения дисциплины:

- изучение общих вопросов технологии теоретического и производственного обучения и применения дидактических закономерностей и нормативно-правовой базы СПО и ДПО при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена;
- изучение вопросов проектирования содержания обучения и дидактических средств;
- формирование умений решать методические задачи с использованием регулятивных средств обучения;
- освоение взаимосвязи и взаимообусловленности методик и технологий профессионального обучения в учебном процессе;
- формирование навыков проведения уроков теоретического и производственного обучения;
- формирование знаний и умений по применению в учебном процессе современных педагогических и производственных технологий;
- освоение методики научного исследования для решения методических проблем при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Методика профессионального обучения» относится к базовым дисциплинам.

Рассматриваемая дисциплина является связующим звеном между дисциплинами психолого-педагогического цикла и инженерными дисциплинами на базе современных достижений в области дидактики и частных методик для профессионально-технических заведений, колледжей и лицеев. Ее изучение базируется на знаниях, полученных при изучении общей

психологии, философии и истории образования, общей и профессиональной педагогики, педагогических технологий, психологии профессионального образования, возрастной физиологии и психофизиологии, а также профильных инженерных дисциплинах конкретной отрасли.

Дисциплины, для которых «Методика профессионального обучения» является предшествующей: практика педагогическая.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***а) общекультурные (ОК):***

- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

***б) общепрофессиональные (ОПК):***

- способностью обосновать профессионально-педагогические действия (ОПК-7);

***в) профессиональные (ПК):***

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1);

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);

- способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5).

В результате формирования компетенций студент должен:

***знать:***

- нормативно-правовые документы системы СПО и ДПО Российской Федерации,
- содержание процесса профессиональной подготовки,
- содержание федеральных государственных образовательных стандартов для подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена и требования к ним,

- задачи, содержание и процесс теоретического и производственного обучения в системе СПО и ДПО,
- принципы разработки учебно-планирующей документации мастера производственного обучения и преподавателя специальных дисциплин,
- этапы подготовки к занятиям, современные педагогические требования к урокам теоретического и производственного обучения,
- организацию и содержание методической работы в системе СПО И ДПО,
- методические подходы к осуществлению теоретического и производственного обучения в учреждениях СПО и ДПО.

***уметь***

- проектировать содержание специальных, общетехнических дисциплин и производственного обучения,
- анализировать и разрабатывать учебно-планирующую документацию,
- организовывать учебно-производственный процесс в соответствии с требованиями ФГОС,
- моделировать уроки теоретического и производственного обучения,
- организовывать самостоятельную работу учащихся,
- разрабатывать документацию письменного инструктирования, дидактические средства обучения,
- управлять учебно-познавательной деятельностью учащихся;
- проводить анализ учебных достижений учащихся,
- анализировать уроки теоретического и производственного обучения;
- проводить рефлексию собственной деятельности.

***владеть:***

- навыками перспективного планирования производственного и теоретического обучения;
- способностью разработки плана-конспекта занятия теоретического и производственного обучения;
- традиционными и инновационными методами проведения занятий;
- методикой анализа учебных занятий;
- навыками пользования учебной, справочной и методической литературой.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Методика профессионального обучения как отрасль педагогического знания. Общие основы теории профессионального обучения. Нормативно-правовая база СПО и ДПО. Методологические основы анализа и конструирования содержания СПО и ДПО. Формы и методы профессионального обучения. Выбор форм и методов обучения. Средства обучения. Типы и структура уроков производственного обучения. Методика

подготовки и проведения уроков производственного обучения в учебных мастерских и на предприятиях. Моделирование нестандартных уроков производственного обучения. Система методической работы в ОУ СПО и ДПО. Методика проведения анализа урока производственного обучения

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.18 Практическое (производственное обучение)**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е. (432 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

##### ***Цель дисциплины.***

Целью производственного обучения является приобретение практических навыков студентами по ремонту и техобслуживанию автомобилей и закреплению теоретически полученных знаний. Приобретение необходимых навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности, а также повышение производственной квалификации.

##### ***Задачи дисциплины:***

1. формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;
2. воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;



3. развитие интереса в области автомобильной промышленности; способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Производственное обучение» базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Автомобили, основы конструкций», «Основы технологии производства и ремонта автомобилей», «Техническая эксплуатация автомобилей», «Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта», «Эксплуатационные материалы и экономия топливных ресурсов».

Знания и умения, полученные при изучении курса закрепляются во время прохождения технологически-квалификационной практики.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

В результате формирования компетенций студент должен:

#### ***знать:***

1. устройство и принцип работы узлов и агрегатов автомобиля;
2. последовательность выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автомобиля в соответствии с технологической картой;
3. назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента

#### ***уметь:***

1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

***владеть:***

1. современной технологией производства ремонта и техобслуживания автомобилей;
2. навыками применения и изготовления приспособлений и оснасток для облегчения ремонтных и сервисных работ;
3. методами восстановления деталей, узлов и механизмов автомобиля;
4. чтением рабочих, сбыточных чертежей и кинематических схем.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Вводное занятие. Техника безопасности и пожарная безопасность при слесарных работах. Разметка плоскостная и пространственная. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка метала. Опиливание металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Назначения и способы клепки. Пайка, лужение, склеивание. Сварочные работы. Устройство электросварочного оборудования. Дуговая наплавка и сварка пластин из углеродистой стали. Комплексная слесарная работа. Сборочные и разборочные работы (техкарта). Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Разборка и сборка двигателя. Разборка и сборка приборов системы питания. Разборка и сборка приборов электрооборудования. Разборка и сборка сцепления и карданной передачи. Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки. Разборка и сборка задних и средних мостов. Разборка и сборка передних мостов. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов. Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы. Комплексные работы. Вводное занятие. ТО и ремонт двигателя. ТО и ремонт системы охлаждения и смазки. ТО и ремонт сцепления, коробки передач, карданной передачи. ТО и ремонт заднего моста. ТО и ремонт переднего моста и рулевого управления. ТО и ремонт тормозной системы. ТО и ремонт ходовой части. ТО и ремонт

кабины, платформы, оперения. ТО и ремонт системы питания и электрооборудования автомобилей.

**6. Виды учебной работы: практические работы, самостоятельная работа**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.Б.19 Правоведение**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель* преподавания учебной дисциплины « Правоведение» является:

- усвоить комплекс знаний о государственно-правовых явлениях;
- получить представление об основных проблемах развития правового государства и его становления в России;
- сформировать у студентов представления о системе права в России, содержании его отдельных отраслей и институтов, необходимые для будущей профессиональной деятельности;
- воспитать правосознание у студенческой молодежи.

*Задачами* изучения дисциплины « Правоведение» являются:

- ознакомление студентов с понятийным аппаратом юридической науки;
- изучение основ государства и права, элементов конституционного, гражданского, семейного, административного, законодательства, развитие навыков толкования, использования и применения норм отраслевого права;
- формирование умения анализировать юридические нормы и правовые отношения;
- выработка умений понимать законы и подзаконные акты;

- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой базой и юридической литературой.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Правоведение» – «Философия», «История», «Религиоведение». Владеть навыками анализа с конкретным источником, знать устройство государства и его основные характеристика, иметь представление о праве и его роли в обществе.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Правоведение» ряд общекультурных компетенций одновременно формируются следующими дисциплинами ООП ВПО: «Культурология», «Политология», «Стилистика русского языка и культура речи».

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4).

- способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО (ПК-3);

**В результате формирования компетенций студент должен:**

***знать:***

- основные категории государства и права;
- исторические типы и формы государства и права;
- механизм государства и его роль в политической системе общества;
- взаимосвязь государства и права и гражданского общества;
- сущность и систему права России;
- основы конституционного, гражданского, семейно-брачного, права;
- правовые основы предпринимательства;
- юридическую ответственность за правонарушения.

***уметь:***

- использовать полученные знания в учебной и профессиональной деятельности;
- анализировать проблемы государственно-правовой жизни России;
- ориентироваться в правотворческом процессе и конституционном, гражданском, семейно-брачном, законодательстве;
- работать с нормативными актами.

***владеть:***

- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;
- навыками работы с нормативными документами, понимать иерархию нормативных актов, начиная с основного закона – Конституции РФ;
- анализ различных вариантов правоотношений, возникающих в профессиональной деятельности и принятия в отношении их оптимальных правовых решений;
- навыками работы со справочными правовыми системами для поиска необходимой правовой информации.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Возникновение государства и права. Основы теории государства. Общие понятия. Общество и правовое государство. Основы теории права. Основы правового поведения и юридическая ответственность. Основы Конституционного права России. Основы гражданского права России. Основы брачно-семейного права. История развития транспортного права. Особенности транспортного законодательства. Гражданское законодательство. Регулирование гражданских правоотношений субъектов

автотранспортной деятельности. Правовые особенности трудовых отношений на автомобильном транспорте. Трудовое право. Источник трудового права. Правовое обеспечение безопасности дорожного движения и перевозок грузов. Правовое регулирование международных автомобильных перевозок. Антимонопольное законодательство. Защита прав потребителей. Защита гражданских прав, административное и уголовное законодательство.

## **6. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.20 Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 з.е. (7 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** Целями освоения дисциплины «Начертательная геометрия» являются формирование и развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства.

#### ***Задачи:***

1. Обеспечить теоретическую базу в области начертательной геометрии.
2. Обучить студентов основным правилам и приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами.
3. Сформировать пространственное и логическое мышление, творческие способности, графическую культуру.
4. Обучить студентов способам получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании, и умению решать на этих моделях инженерные задачи, связанные с пространственными формами и отношениями.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы на освоении которых базируется «Начертательная геометрия» – при довузовской подготовке по геометрии, тригонометрии, черчению, информатике, а также получаемые студентами при параллельном освоении дисциплины «Математика» (раздел «Аналитическая геометрия»).

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе освоения дисциплин «Черчение», «Компьютерная графика», общих математических и естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, при курсовом и дипломном проектировании, в практической профессиональной деятельности.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4).

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

В результате формирования компетенций студент должен:

#### ***знать:***

1. Историю развития начертательной геометрии;
2. Особенности построения и чтения чертежей;

3. Основные виды поверхностей; способы проецирования и преобразования проекций;
4. Принципы графического и геометрического моделирования инженерных задач;
5. Общетеоретические положения и способы, необходимые для построения изображений пространственных форм на плоскости

***уметь:***

1. Читать чертежи различной степени сложности;
2. Решать позиционные и метрические задачи;
3. Выполнять комплексные чертежи плоских и пространственных кривых, геометрических тел;
4. Строить изображения пространственных форм на плоскости
5. Мысленно воспроизводить пространственную форму изображённого на чертеже предмета, выполнять анализ и синтез пространственных отношений на основе графических моделей пространства

***владеть:***

1. Навыками составления и чтения чертежей, а также изучения нормативных источников и использования справочной литературы;
2. Способами проецирования и преобразования проекций.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Начертательная геометрия. Введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции. Инженерная графика. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**



## **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1.Государственные языки РК (Русский язык)**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е. (36 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Целями освоения дисциплины «Русский язык» являются:*

Ознакомление студентов с основными принципами и понятиями дисциплины «Русский язык и культура речи» как современной комплексной науки; передача знаний о русском языке как о науке и ее разделах; рассмотрение русского языка как языка межнационального общения в поликультурной ситуации Крыма; формирование языковых способностей в рамках коммуникативно-прагматической направленности; воспитание этических принципов коммуникации; изучение общих закономерностей и тенденций, присущих современному русскому литературному языку; повышение уровня речевой культуры.

#### ***Задачи дисциплины:***

- дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка, о современных тенденциях его развития;
- ознакомить студентов с системой норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи;
- усвоение знаний о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.);
- анализ функциональных стилей как социально значимых разновидностей литературного языка. Систематизация доминантных признаков стилей речи
  - выработать навыки создания точной, логичной и выразительной речи;
  - сформировать коммуникативную компетенцию;
  - расширить активный словарный запас студентов;

- научить пользоваться различными видами словарей и справочников по русскому языку;
- формирование навыков применения полученных теоретических знаний в реальной коммуникации.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Русский язык» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла и составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования третьего поколения по подготовке бакалавров направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***а) общекультурные (ОК):***

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

#### ***б) общепрофессиональные (ОПК):***

- способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка (ОПК-3);
- способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);

В результате формирования компетенций студент должен:

**знать:** систему норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи; усвоить знания о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.).

**уметь:** коммуницировать в устной и письменной формах на русском (и иностранном) языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; применять знания на практике.

**владеть:** терминологией.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Русский литературный язык как основа изучения культуры речи. Функциональные стили русского литературного языка. Культура речи и ее значение в жизни общества. Языковая норма. Типы норм: орфоэпические, акцентологические, лексические, грамматические, стилистические. Нормы правописания и пунктуационные нормы. Речевое взаимодействие. Коммуникативные качества речи.

### **6. Виды учебной работы: практические работы**

### **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1.Государственные языки РК Крымскотатарский язык**

### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е. (36 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель дисциплины** «Крымскотатарский язык» – ознакомить студентов со структурой и историческим развитием крымскотатарского языка, дать основные теоретические сведения по языку (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и

навыков, сформировать у студентов навыки связной устной и письменной речи.

***Задачи:***

- 1) достичь практического усвоения студентами основных понятий и правил;
- 2) обеспечить усвоение орфографических, орфоэпических норм крымскотатарского языка;
- 3) выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи;
- 4) обогатить словарный запас студентов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Дисциплина введена в программу с целью обучения крымскотатарскому языку как государственному на территории Республики Крым, согласно ст. 10 Конституции РК. Программный материал строится с учетом межпредметных связей. Это способствует углубленному пониманию изучаемых языковых явлений, расширению кругозора, формированию у студентов способности применять смежные знания по другим предметам в процессе изучения крымскотатарского языка. Учебный материал предполагает межпредметные связи с такими дисциплинами, как «Русский язык и культура речи», «Украинский язык». Знания, приобретенные в результате освоения материала дисциплины «Крымскотатарский язык», необходимы как предшествующие для таких дисциплин как «История культуры народов Крыма».

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***а) общекультурные (ОК):***

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

***б) общепрофессиональные (ОПК):***

- способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка (ОПК-3);

- способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);

В результате формирования компетенций студент должен:

***знать:***

- особенности фонетической системы крымскотатарского языка;
- основные нормы литературного произношения;
- основные элементы грамматики (правила сингармонизма, правописание и склонение самостоятельных частей речи).

***уметь:***

- выражать свои мысли на крымскотатарском языке;
- вести беседу на бытовые темы;
- грамотно писать и читать;
- переводить тексты с русского на крымскотатарский и наоборот.

***владеть:***

- базовым словарным запасом, необходимым для повседневного общения.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основные разделы: Тема 1. Введение. Алфавит. Звуковая система крымскотатарского языка. Тема 2. Классификация звуков. Тема 3. Слог и ударение в крымскотатарском языке. Тема 4. Законы сингармонизма. Тема 5. Имя существительное. Местоимение. Тема 6. Имя прилагательное. Имя числительное. Тема 7. Глагол. Категория времени в крымскотатарском языке.

Прошедшее время. Тема 8. Настоящее время. Будущее время. Тема 9. Причастие. Деепричастие. Наречие. Служебные части речи.

## **6. Виды учебной работы: практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1.Государственные языки РК Украинский язык**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е. (36 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель:* подготовка высококвалифицированных специалистов, которые владеют знаниями о нормах украинского языка, а также умениями и навыками для свободного использования языковых средств в различных сферах профессиональной деятельности.

#### ***Задачи:***

1. Рассмотрение основных норм современного украинского литературного языка.
2. Усвоение студентами орфоэпических, орфографических правил украинского языка, грамматических особенностей украинского языка, пунктуационных норм.
3. Формирование умений для перевода и редактирования текстов с русского языка на украинский.
4. Формирование грамотного письма.
5. Умение использовать специальную лексику, развивать культуру речи студентов (устную и письменную).

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***а) общекультурные (ОК):***

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

##### ***б) общепрофессиональные (ОПК):***

- способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка (ОПК-3);
- способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***Знать:***

1. Предмет, задачи и место дисциплины в системе наук.
2. Основные орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы.
3. Украинский язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации на общем и профессиональном уровне

##### ***Уметь:***

1. Соблюдать нормы украинского литературного языка и придерживаться принципов написания слов
2. Использовать полученные знания в профессиональной деятельности

##### ***Владеть:***

1. Нормами устной и письменной речи.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

**6. Виды учебной работы: практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.2 Основы научных исследований**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель дисциплины*- повышение уровня научно-исследовательской культуры специалиста, путем освоения общих принципов и методологических основ научных исследований.

***Учебные задачи дисциплины:***

- ***приобретение*** студентами знаний источников возникновения информации и проблем эволюции науки и техники;
- ***овладение*** методами системного подхода и мышления, навыками, необходимыми для понимания процесса исследований и использования накопленных знаний в целях научного управления охраной;
- ***формирование*** мотивации и способностей для самостоятельного проведения соответствующих исследований в области совершенствования технологий, повышения уровня собственных знаний.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Основы научных исследований» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.



Дисциплина базируется на дисциплинах: «История», «Философия», «Информатика», «Математика», «Физика», «Химия», «Теоретическая и прикладная механика», «Математическая статистика».

Дисциплина представляет собой основу для изучения в последующем дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла «Экономика», «Менеджмент», «Управление социально-техническими системами», «Стратегический менеджмент», «Инновационный менеджмент»; математического и естественнонаучного цикла «Исследование и моделирование технологических процессов», а также профессионального цикла «Экспертная оценка условий труда», «Автоматизация технологических процессов», «Безопасность работ по монтажу».

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);
- готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10).

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- владением системой эвристических методов и приемов (ОПК-10);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***Знать:***

- основные положения теории познания;
- место и роль науки в развитии общества, создании принципиально новых видов техники, технологии, повышении производительности и безопасности труда;

- основы и принципы организации научного исследования, его методiku и методологию;

- содержание основные этапы научного исследования;

- методы теоретического и эмпирического уровня исследования;

- систему организации научных исследований в России. Роль научных кадров, их подготовку и распределение.

***Уметь:***

- эффективно применять научные знания при решении научно-исследовательских проблем;

- находить оптимальный для себя стиль научно-исследовательской деятельности;

- рационально строить научно-аналитическую деятельность;

- проводить комплексные научные исследования для модернизации своей профессиональной деятельности и прогнозировать реальные пути ее совершенствования.

***Владеть*** навыками:

- методологии и методики научного исследования,

- постановки эксперимента в научных исследованиях, обработки научных результатов;

- работы с источниками научно-технической информации

- составления научных отчетов, внедрять результаты исследований и разработок в практику.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Тема 1. Определение понятия науки и научных исследований  
Философские основы научного познания. Основы единства и взаимодействия энергии и материи как базовый принцип научных исследований. Тема 2. Методологическая основа научных исследований. Диалектическая основа научной методологии. Тема 3. Этапы научных исследований и методологическая структура разработки программы научного исследования. Тема 4. Роль и место эксперимента в научно-техническом прогрессе.

Иерархия и типы научных экспериментов, обоснование и формирование целей и задач их проведения. Тема 5. Разработка концепции, ТЭО, проектного задания и проекта эксперимента. Его структура и методика составления. Тема 6. Техника безопасности проведения эксперимента. Тема 7. Разработка методики экспериментальных исследований. Тема 8. Выбор и обоснование контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Тема 9. Выбор и обоснование технологического оборудования для эксперимента. Тема 10. Составление отчета по результатам проведения эксперимента.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

### **6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.03 Прикладная экономика**

### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

«Прикладная экономика» является дисциплиной, формирующей экономическое мышление, компетентность и знания в области экономики бакалавров профессионального обучения.

*Целями* освоения дисциплины «Прикладная экономика» являются: ознакомление студентов с деятельностью хозяйствующих субъектов, формирование экономического мировоззрения на основе исследования специфики социально-экономических систем.

### ***Учебные задачи дисциплины:***

- формирование у студентов знаний о предпринимательстве;

- изучение содержания экономической деятельности организации (предприятия) и совокупности производственных ресурсов, определяющих его функционирование в рыночных условиях;
- изучение системы экономических показателей, методов их расчета и применения для повышения эффективности деятельности организации (предприятия);
- ознакомление с нормативной и методической литературой по экономике организации (предприятия);
- формирование навыков определения и решения экономических проблем хозяйствующих субъектов.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Прикладная экономика» входит в блок гуманитарного, дисциплин базовой части.

Программа курса «Прикладная экономика», предназначенная для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение», соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

В результате формирования компетенций студент должен:

#### **знать:**

- содержание нормативных, методических материалов и законодательных актов по вопросам экономики организаций (предприятий),
- виды предприятий их организационно-правовые формы;
- ресурсы предприятия и основные факторы производственной деятельности, методы оценки затрат производственных ресурсов, измерения результатов деятельности предприятия и определения эффективности производства;

#### **уметь:**

- выявлять основные факторы, определяющие направления и результаты деятельности предприятия;
- оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов;
- определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений.
- оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия.

**владеть:**

- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
- технологиями работы с различного рода источниками информации.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия. Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

## Аннотация дисциплины **Б1.В.ОД.4 Электротехническое и конструкционное материаловедение**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет** 6 з.е. (216 час.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** освоение общих знаний об основных конструкционных металлических и неметаллических материалах, применяемых в машиностроении. Сформировать знания о поведении материалов в процессе эксплуатации и методах придания и восстановления свойств деталей машин и механизмов. Способствовать освоению классификации, маркировки и направлений применения основных традиционных и современных машиностроительных материалов.

#### ***Задачи:***

- Обучить студентов технологическим методам получения и обработки заготовок и деталей машин, рассмотреть основные вопросы технологичности конструкций заготовок с учетом методов их получения;
- Ознакомить со схемами типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых в заготовительном и некоторых видах металлообрабатывающего производства;
- Обучить теоретическим основам металловедения, методам получения и формирования физико-механических свойств сплавов и их теоретическому обоснованию;
- Ознакомить с оборудованием для изучения строения и физико-механических свойств различных материалов.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Нач. геометрия и комп. инж. графика», «История науки и техники».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного

курса) – «Технологические процессы в приборостроении», «Теоретическая и прикладная механика».

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***знать:***

1. Основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации;
2. Современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
3. Методы направленного изменения свойств конструкционных материалов;
4. Технологические процессы обработки; преимущества и недостатки основных методов обработки современных металлических и неметаллических материалов;
5. Суть процессов и закономерностей, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов;
6. Существующие проблемы и тенденции в области материалов и технологий.

##### ***уметь:***

– На базе полученных знаний выбирать материал и технологии его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования;

– Выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;

– Анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов;

##### ***владеть:***

- Правилами маркировки основных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машиностроительных производствах;
- Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;
- Навыками работы со справочной и учебной технической литературой.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы литейного производства, Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства. Основы обработки резанием.

#### **6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы**

#### **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.5 Теоретическая и прикладная механика**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 з.е. (468 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Целью* преподавания учебной дисциплины «Теоретическая и прикладная механика» является ознакомление студентов с методами математического описания механических систем, формирование инженерного мышления и развитие навыков, необходимых для решения практических задач.

#### ***Задачи:***

1. Изучение общих законов движения и равновесия материальных тел.
2. Привитие студентам навыков правильного и рационального применения методов решения конкретных практических задач.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**



Дисциплина «Теоретическая и прикладная механика» относится к математическому и естественнонаучному циклу.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина: физика, математика.

Дисциплины, для освоения которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения теоретической механики: сопротивление материалов, детали машин, теория машин и механизмов, а также специальные инженерные дисциплины.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3)

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2);
- готовностью моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ОПК-8);
- готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-9);
- владением системой эвристических методов и приемов (ОПК-10);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### **знать:**

- основные понятия и определения;
- условия равновесия твердых тел и систем тел;
- способы задания движения точки;
- общие геометрические свойства движения тел и виды их движения;
- законы динамики и вытекающие из них общие теоремы для материальной точки и механической системы;

- принципы механики и основы аналитической механики;

**уметь:**

- правильно оценить и уяснить физический смысл явлений при механическом движении и равновесии материальных тел;
- определять силы взаимодействия между телами при их равновесии;
- определять основные кинематические характеристики материальной точки и твердого тела;
- находить силы, под действием которых материальная точка совершает то или иное движение;
- определять движение материальных точек и тел под действием приложенных к ним сил;
- применять общие принципы механики к решению задач.

**Владеть навыками:**

- использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения задач

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Статика. Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Методы преобразования систем сил. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Центр тяжести твердого тела и его координаты. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Абсолютное и относительное движение точки. Сложное движение твердого тела. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Задачи динамики. Прямолинейные колебания материальной точки. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Общие теоремы динамики.

Понятие о силовом поле. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси. Связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах или уравнение Лагранжа второго рода. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе.

**6. Виды учебной работы: лекции, расчетно-графические работы, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.6 Теория сварочных процессов**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 час.)
2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью дисциплины** «Теория сварочных процессов» является формирование у студентов знания современных теоретических основ сварочных процессов, получение профессиональных навыков и технических знаний в области сварки.

**Учебные задачи дисциплины:**

1. Усвоение студентами основных положений в области источников энергии при сварке, тепловых и металлургических процессов, кристаллизации и технологической прочности.
2. Овладение студентами методами и практическим применением расчетов сварочных процессов.
3. Представление основных тенденций и направлений современного развития теоретических основ сварки.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Теория сварочных процессов» неразрывно связана с дисциплинами «Физика», «Электротехническое и конструкционное материаловедение», «Теоретические основы электротехники». Последующими дисциплинами являются все дисциплины профессионального цикла.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);
- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2);
- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- физические основы и классификация процессов сварки;
- физико-химические процессы в дуговом разряде, разновидности сварочных дуговых разрядов;
- лучевые сварочные источники энергии; основные понятия и законы тепловых процессов при сварке; нагрев и плавление металла, физико-химические процессы при сварке.

**уметь:**

- рассчитывать оптимальные режимы сварки;
- определять связь структуры сварного соединения с его эксплуатационными свойствами;
- выполнять диагностирование, мелкий, средний и капитальный ремонт промышленной и бытовой техники;
- выбирать материалы сварочного оборудования;

**владеть:**

- технологией получения качественного сварного соединения с заданными эксплуатационными свойствами и эксплуатационными характеристиками на уровне основного металла;
- техниками выполнения сварочных работ; .
- физико-химическими и металлофизическими процессами, происходящими при сварке в металле шва и околошовной зоне сварного соединения.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Физические основы и классификация процессов сварки; Физические – химические процессы в дуговом разряде. Проводимость твердых тел, жидкостей и газов; Виды сварочных дуг. Классификация и применение. Недуговые термические источники энергии. Химические источники энергии. Термопрессовые (ТП) и прессово-механические источники энергии.

Основные понятия и законы в расчетах тепловых процессов при сварке. Расчеты тепловых процессов при нагреве тел различными источниками энергии. Нагрев и плавление металла при сварке. Термодинамические, электрохимические и кинетические основы металлургических процессов сварки. Металлургические процессы при сварке плавлением. Металлургические процессы при различных видах сварки. Понятие о дефектах кристаллической решетки. Термодеформационные процессы при сварке. Образование сварных соединений и формирование первичной структуры металла шва. Химическая неоднородность сварного соединения. Природа образования горячих трещин при сварке. Природа и механизм образования холодных трещин в сварных соединениях. Явление охрупчивания и хрупкое разрушение металла сварных соединений.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.8 Проектирование сварных конструкций**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью дисциплины** «Проектирование сварных конструкций» является формирование знаний, позволяющих обоснованно выбирать основной металл, благоприятные формы сопряжения свариваемых элементов, проводить прочностные расчеты, а также выработка современного мировоззрения на термические процессы, приводящие к образованию поля остаточных напряжений.

В порядке накопления профессиональных навыков рассматриваются особенности расчетов некоторых групп конструкций: балок, стоек, ферм, резервуаров, сварных деталей машин, клеесварных соединений. Знание этих вопросов необходимо инженерам-сварщикам, работающим в различных производствах. Большое внимание уделяется вопросам развития умения давать оценку прочности различным сварным соединениям.

### **Учебные задачи дисциплины:**

-составление технического задания на проектирование; проектирование сварных соединений и конструкций; проектирование технологии изготовления конструкций с учетом обеспечения необходимых служебных свойств;

- разработку предложений по совершенствованию конструкций, снижению их металлоёмкости, повышению технологичности и экономичности, надёжности и безопасности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Проектирование сварных конструкций» неразрывно связана с дисциплинами «Теория сварочных процессов»,

«Электротехническое и конструкционное материаловедение», «Теоретические основы электротехники». Последующими дисциплинами являются все дисциплины профессионального цикла.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);
- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2);
- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **знать:**

- основные тенденции развития технологических процессов проектирования, изготовления и эксплуатации сварных конструкций;
- причины образования и способы контроля, предупреждения и устранения остаточных сварочных напряжений и деформаций;



- природу нестабильности и потери надежности (сохраняемости) и безопасности сварных конструкций.

**Уметь:**

- рационально проектировать как отдельные сварные соединения, так и всю конструкцию в целом;
- оперативно и качественно применять на стадии проектирования расчетные и расчётно-экспериментальные методы оценки несущей способности, деформационных характеристик и надежности (сохраняемости-стабильности) сварных конструкций;
- при разработке проектно-технологической документации закладывать наиболее прогрессивные методы досварочной, сопутствующей и послесварочной обработки, а также собственно сварки, обеспечивающие высокую работоспособность, прочность, точность и надежность (сохраняемость-стабильность) сварных конструкций.

**Владеть:**

- технологиями изготовления конструкций с учетом обеспечения необходимых служебных свойств;
- методами совершенствования конструкций, снижению их металлоёмкости, повышению технологичности и экономичности, надёжности и безопасности;
- рациональными приемами поиска и использования научно-технической информацией по дисциплине.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Общие сведения о сварных конструкциях и соединениях.

Тема 2. Материалы, применяемые для сварных конструкций.

Тема 3. Основные принципы расчета сварных конструкций.

Тема 4. Типы сварных соединений и виды сварных швов.

Тема 5. Работа сварных соединений при различных нагрузках и воздействиях.

Тема 6. Расчет и конструирование сварных соединений.

Тема 7. Сварные детали машин.

Тема 8. Сварные балки.

Тема 9. Сварные колонны.

Тема 10. Сварные фермы.

Тема 11. Основы листовых конструкций.

Тема 12. Сварные резервуары.

Тема 13. Сварные газгольдеры.

Тема 14. Трубопроводы.

Тема 15. Пластмассовые конструкции.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.9 Основы охраны труда**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса) - сформировать у будущих специалистов научную, методическую и организационную основу*

для сохранения жизни, здоровья и работоспособности в процессе трудовой деятельности.

### ***Задачи:***

1. Обеспечить теоретическую базу для формирования мотивации к безопасному труду.
2. Развить компетентность студентов в области законодательства по охране труда.
3. Обучить студентов идентифицировать опасности и использовать основные мероприятия и средства для улучшения условий труда.
4. Ознакомить с документацией по охране труда.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Пропедевтика охраны труда», «Физика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Законодательство об охране труда», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Гигиена и промышленная санитария», «Электробезопасность», «Вентиляция и кондиционирование воздушной среды», «Безопасность технологических процессов» и другие, а также - выпускной квалификационный проект.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-9);

***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4).

В результате формирования компетенций студент должен:

***знать:***

- Основы законодательства в области охраны труда;
- Основные термины и понятия охраны труда;
- Способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

***уметь:***

- Применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- Идентифицировать опасности;
- Использовать законодательную базу охраны труда;
- Анализировать условия труда на рабочем месте;
- Предложить мероприятия для улучшения условий труда;

***владеть:***

- Терминологией науки «охрана труда»;
- Пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- Базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
- Базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы законодательства об охране труда. Специфика охраны труда на автомобильном транспорте. Организация управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов. Производственное освещение. Санитарное содержание помещения и оборудования

автотранспортного предприятия. Сертификация производственных объектов. Основы пожарной безопасности. Электробезопасность на предприятиях автомобильного транспорта. Экологическая безопасность автотранспортных средств.

**6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.10 Электромеханические системы**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Обучение студентов основам электромеханических систем, необходимых при проектировании систем и средств автоматизации и управления.

Освоение основных принципов построения электромеханических систем, методов их проектирования и расчета.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Теоретические основы электротехники», «Теоретическая механика», «Основы электроники и микропроцессорной техники», «Теория автоматического управления»

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** функциональное назначение и принципы построения электромеханических систем, организацию управления в разомкнутых и замкнутых электромеханических системах, режимы работы электромеханических систем и принципы построения замкнутых ЭМС на основе подчиненного (многоконтурного) регулирования;

**уметь:** технически грамотно выбирать двигатели для разомкнутых и замкнутых систем при различных режимах их работы, составлять схемы управления двигателями постоянного и переменного тока по разомкнутой схеме, выбирать структуру и уметь рассчитывать замкнутые ЭМС, построенных по принципу одноконтурных и многоконтурных систем регулирования;

**владеть:** навыками построения электромеханических систем, построенных по принципу одноконтурных и многоконтурных систем регулирования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Электромеханические устройства и системы. Релейно-контактная аппаратура. Электропривод с электродвигателем постоянного тока. Электропривод с асинхронным электродвигателем. Элементы силовой электрической части электропривода. Электромеханические системы с микроэлектродвигателями и информационными преобразователями

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.11 Теория автоматического управления**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** формирование у студентов знаний и умений анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления.

**Задачи:**

1. Сформулировать представление об основных понятиях и характеристике теории автоматического управления;

2. Развитие у студентов способностей к самостоятельному анализу и синтезу САУ.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Математика», «Теоретическая и прикладная механика», «Теоретические основы электротехники».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Компьютерное моделирование электромеханических систем», «Электромеханические системы» и другие.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

1. Основные понятия и место теории управления;
2. Основные принципы и концепции построения систем автоматического регулирования и управления;
3. Методы анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления;
4. Основные проблемы и перспективы направления развития теории автоматического регулирования.

**Уметь:**

1. Осуществлять анализ устойчивости и качества автоматических систем регулирования и управления;
2. Обоснованно выбирать структуры и схемы автоматического регулирования и управления, осуществлять параметрическую оптимизацию регулирующих и управляющих устройств;
3. Синтезировать законы и алгоритмы оптимального управления объектами.

**Владеть:**

1. Навыками проведения расчетов и моделирования систем автоматического регулирования.

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Общая характеристика различных видов математического описания автоматических систем. Классификация разомкнутых и замкнутых систем.

Тема 2. Анализ системы регулирования и следящей системы.

Тема 3. Общая характеристика автоматического управления.

Тема 4. Общая структура замкнутой САУ.

Тема 5. Математическое описание непрерывных систем.

Тема 6. Математические модели динамических систем в форме переменных состояния.



Тема 7. Анализ устойчивости состояния равновесия линейной системы.

Основные определения.

Тема 8. Z-преобразования. Структурные схемы и передаточные функции.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.12 Электрические машины**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студента навыков решения задач по выбору электрических машин и трансформаторов при эксплуатационной, технологической и проектно-конструкторской деятельности

### **Задачи дисциплины**

- развить у студентов целостное представление об электрических машинах и трансформаторах.
- развить компетентность студентов в области выбора электрических машин и трансформаторов.
- обучить студентов использовать основные методы расчета и анализа режима работы электрических машин и трансформаторов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Указанная дисциплина является одной из важнейших для модуля «Электромеханика и сварка» и имеет самостоятельное значение.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика» «Физика» (общий курс), «Теоретические основы электротехники».

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Электрический привод» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

***Профессиональные компетенции (ПК):***

- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- предмет, задачи и место дисциплины «Электрические машины»;
- основные исторические этапы развития электрических машин и трансформаторов;
- методы определения режима работы электрических машин и трансформаторов
- основные методы расчетов режима работы электрических машин и трансформаторов;
- эксплуатационные требования к различным видам электрических машин;

**уметь:**

- выбирать режим работы электрических машин и трансформаторов в зависимости от условий эксплуатации;
- моделировать электрические машины в различных установившихся и переходных режимах;
- формулировать требования к электрическим машинам как к элементам электромеханических систем;
- использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниям и эксплуатации электрических машин и трансформаторов;

**владеть:**

- навыками анализа режимов работы электротехнического оборудования
- навыками основных расчетов и испытаний электрических машин и трансформаторов при различных режимах работы.

- навыками планирования технического обслуживания электрических машин и трансформаторов;
- методиками математического и физического моделирования режимов, процессов и состояний электрических машин и трансформаторов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1

- Общие вопросы теории электрических машин.
- Трансформаторы
- Асинхронные электрические машины (АЭМ)
- Синхронные электрические машины (СЭМ).
- Машины постоянного тока (МПТ).

Раздел 2.

- Режимы работы электрических машин.
- Нагревание и охлаждение электрических машин и трансформаторов.
- Номинальные режимы работы электрических машин.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД. 13 Технология и оборудование сварки  
плавлением**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е. (324 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель: подготовка специалиста к разработке технологических процессов с применением способов сварки плавлением и созданию неразъемных соединений из конструкционных материалов с заданными свойствами путем обоснованного выбора метода сварки параметров режима и сварочных материалов.

Задачи:

- получение и закрепление навыков студентов по технологическим основам сварки плавлением;
- научить решать технологические проблемы сварки металлов, грамотно выбирать и разрабатывать технологический процесс с обоснованным назначением сварочного оборудования;
- подготовить выпускника к производственно-технологической деятельности с использованием средств автоматизированного проектирования изделий машиностроения и сварочного производства, технологических процессов производства сварных изделий,
- подготовить выпускника к организационно-управленческой деятельности для обеспечения эффективного функционирования машиностроительного и строительного-монтажного производства;
- подготовить выпускника к научно-исследовательской деятельности в области разработки инновационных технологий и использования инновационных технологий производстве изделий машиностроения и сооружения строительного-монтажных объектов;

- подготовить выпускника к самостоятельному обучению и освоению новых профессиональных знаний и умений, непрерывному росту профессиональной компетентности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Освоение дисциплины «Технология и оборудование сварки плавлением» базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Электротехническое и конструкционное материаловедение», «Теория сварочных процессов».

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью обосновать профессионально-педагогические действия (ОПК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**- *знать.***

Технологические особенности сварки и формирования соединений при различных способах сварки. Принцип работы и устройство сварочного оборудования. Процедуры обеспечения технологической дисциплины на машиностроительном предприятии и строительно-монтажных объектах. Методики проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений. Методики организационно-плановых расчетов по созданию или реорганизации производственных участков. Прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования. Методологии выполнения проектно-конструкторских работ, стандартов,

технических условий и других нормативных документов на оформление проектной и технической документации, средств автоматизированного проектирования. Основные мировые тенденции по развитию малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий. Пути обеспечения рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов при проектировании сварных конструкций, технологических процессов производства изделий и сооружения объектов.

**- уметь.**

Правильно, с необходимым обоснованием предложить и разработать технологический процесс сварки исходя из условий оптимального формирования шва, заданной геометрии и качества. Организовать соблюдение технологической дисциплины на машиностроительном предприятии и строительно-монтажном предприятии, выявлять достоинства и недостатки новых технологических процессов производства сварных конструкций. Применять методы контроля качества деталей, сварных соединений, узлов и сварной конструкции в целом. Осваивать новое, вводимое в эксплуатацию, технологическое оборудование. Проводить стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, сварных соединений и готовых изделий. Проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Обеспечивать прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования. Выполнять проектно-конструкторские работы, оформлять проектную и техническую документацию соответственно стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам с использованием средств автоматизированного проектирования. Обеспечивать рациональное использование материалов при проектировании сварных конструкций. Применять современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность

жизнедеятельности людей и их защиту от возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий

***-владеть (методами, приемами)***

Владеть методами назначения и расчета режимов сварки, расчета ожидаемых характеристик сварного соединения, приемами технико-экономического выбора технологического процесса и оборудования для его реализации. Владеть методологией Multi D технологий, моделирования объектов производства и производственного процесса с использованием соответствующего программного обеспечения. Владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины производственного процесса, контроля качества используемых материалов, деталей, сварных соединений и сварной конструкции в целом.5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Общая характеристика электрооборудования автомобилей. Система энергоснабжения. Системы пуска. Системы зажигания. Контрольно – измерительные приборы и информационные системы. Системы освещения и сигнализации. Электропривод и коммутационная аппаратура. Электронные системы управления агрегатами автомобиля.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Общие сведения об электрической сварке плавлением.

Тема 2. Физические процессы и характеристики источников нагрева при сварке плавлением.

Тема 3. Плавление и перенос электродного металла при дуговой сварке.

Тема 4. Строение и свойства металлов

Тема 5. Образование сварочной ванны, формирование и кристаллизация металла шва

Тема 6. Распространение тепловой мощности в пространстве и времени при электрической сварке плавлением



6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.14 Основы производства и ремонта  
промышленной и бытовой техники**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины** является получение профессиональных навыков и технических знаний в области производства и ремонта промышленной и бытовой техники. Формирование у студентов умения осуществлять обоснованный выбор всех операций и видов работ по ремонту и обслуживанию промышленной и бытовой техники.

Полученные знания о новых технологических процессах и оборудовании, которые начали использоваться в отечественной и зарубежной практике производства, позволят выпускникам успешно решать задачи в профессиональной деятельности, связанной с проектированием, обслуживанием и эксплуатацией промышленной и бытовой техники, являющиеся актуальными в любом производстве и в жизни.

**Учебные задачи дисциплины:**

- формирование представлений о о принципе работы и структуре основных видов промышленной и бытовой техники в процессах их эксплуатации в различных устройствах;

- приобретение студентами практических навыков в области производства и ремонта промышленной и бытовой техники

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина неразрывно связана с курсами физики, теоретических основ электротехники, основ электроники и микропроцессорной техники. Последующими дисциплинами являются все дисциплины профессионального цикла.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);
- владением системой эвристических методов и приемов (ОПК-10);

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

учебно-профессиональная деятельность:

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **знать:**

- устройство, конструкции, назначение и принцип действия типового промышленного и бытового оборудования и приборов;
- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;
- методы и способы диагностики и технического обслуживания, мелкий, средний и капитальный ремонт типовой промышленной и бытовой техники.

##### **уметь:**

- устройство, и принцип действия типового промышленного и бытового оборудования и приборов;
- определять неисправности и повреждения в простых электросистемах промышленного и бытового оборудования;
- выполнять диагностирование, мелкий, средний и капитальный ремонт промышленной и бытовой техники;

-выбирать электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования;

**владеть:**

- технологией ремонта приборов промышленной и бытовой техники ;  
- техниками выполнения ремонтных работ промышленной и бытовой техники; .

- способами монтажа и ремонта промышленной и бытовой техники в объеме выполняемой работы.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Элективные курсы по физической культуре**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е. (324 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

***Цель дисциплины***

Целью элективных курсов по физической культуре является формирование общекультурных компетенций: ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

***Задачи дисциплины:***

Задачами курсов являются:

1. сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
2. понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
3. знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

4. формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
5. овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
6. приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
7. приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
8. создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
9. совершенствования спортивного мастерства студентов – спортсменов.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

относятся к базовой части учебного плана и составляет самостоятельный раздел.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения курсов должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

1. значение физической культуры в формировании общей культуры личности приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий;
2. научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры и здорового образа жизни;
3. содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность.

**Уметь:**

1. учитывать индивидуальные особенности физического, гендерного возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями;
2. проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью;
3. составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с различной направленностью.

**Владеть:**

1. комплексом упражнений, направленных на укрепление здоровья, обучение двигательным действиям и развитие физических качеств;
2. способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений;
3. приемами страховки и способами оказания первой помощи во время занятий физическими упражнениями.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 3. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Тема 4. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 7. Особенности режимов питания, распорядка дня, противодействия неблагоприятным факторам среды вредным привычкам при занятиях физической культурой и спортом

Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

Тема 9. Диагностика и самодиагностика занимающихся физическими упражнениями и спортом

Тема 10. Студенческий спорт. Выбор видов спорта, особенности занятий избранным видом спорта

Тема 11. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями

Тема 12. Учет возрастных, физиологических, гендерных и функциональных особенностей при занятиях физической культурой и спортом

Тема 13. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов

Тема 14. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Тема 15. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте

6. Виды учебной работы: -.

7. Изучение дисциплины заканчивается -.



## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 Введение в профессионально-педагогическую специальность**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Целью* дисциплины является:

- содействие формированию у студентов целостного начального научного представления об автомобилях и автомобильном производстве, его структуре и функционировании;
- интенсивное введение обучаемых в процесс освоения специальности, формирование у них базовых специальных (профильных) компетентностей, готовности к дальнейшему профессиональному развитию;

### ***Задачи дисциплины***

- ознакомление студентов с основами автомобильного производства как области знания об автомобилях, их развитии, способах изготовления;
- формирование у студентов – будущих инженеров-педагогов автомобильного профиля – системы базовых профессионально-инженерных знаний и умений, которые являются основой профессиональной (специальной) компетентности и становления специалиста;
- развитие профессиональной направленности, творческой активности и инициативности студентов путем использования в учебном процессе творческих, профессионально-ориентированных учебных задач;
- развитие инженерной эрудиции, пространственного мышления и графической грамотности;
- развитие навыков самостоятельной работы с научно-технической и справочной литературой, способности к организации и планированию работы.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Курс «Введение в специальность» является одним из специальных курсов, определяющих профиль подготовки инженеров-педагогов. Курс

начинает цикл специальных дисциплин. На его материале базируются все изучаемые в дальнейшем специальные дисциплины: производственное обучение, учебно-ознакомительная практика, учебно-технологическая практика, электронное и электрическое оборудование автомобилей, основы технологии производства и ремонта автомобилей, автомобильные двигатели, техническая эксплуатация автомобилей, автомобильные эксплуатационные материалы, производственная практика, производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта, преддипломная практика, дипломное проектирование.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### **Общекультурные компетенции (ОК):**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

##### **Профессиональные компетенции (ПК):**

способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1)

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью к когнитивной деятельности (ОПК-6);

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**знать:**

- историю развития автомобилей;

- автомобильную отрасли, его состояния и перспективах развития;
- современные тенденции в автомобилях;
- разнообразие материалов, применяемых в изготовлении автомобилей;

- отечественную и зарубежную систему маркировки автомобилей;

**уметь:**

- выполнять характеристику конструкций автомобилей, составлять описание модели;

- изображать схематично расположение агрегатов и узлов;

- различать мировые производители автомобилей;

- пользоваться нормативно-технической документацией.

**владеть навыками** практического применения знаний по улучшению реализации управленческих решений по организации производства, режима труда и отдыха и организации работ по повышению научно-технических знаний работников;

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Виды учебных занятий. Характеристика учебных дисциплин. Производственные практики и их роль в формировании будущих специалистов. Формы контроля текущей успеваемости. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов. Права и обязанности студента. Управление университетом, деканатом, кафедрой. Обеспечивающие и выпускающие кафедры; Транспорт РФ, его значение в развитии общества и роль в народном хозяйстве. Виды транспорта, его технико-экономическая характеристика, область рационального применения, перспективы развития наземного и водного транспорта. Подъемно-транспортные машины (ПТМ).

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.ДВ.ОД.1.2Адаптационный модуль**

### **«Самоорганизация учебной деятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель* формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

#### ***Задачи:***

1. Научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;
2. Научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;
3. Научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.
4. Формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Адаптационный модуль «Самоорганизация учебной деятельности» в системе подготовки студентов находится в гуманитарном, социальном и экономическом цикле.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: отечественная история, культурология, экономика, правоведение, политология, социология и техническими дисциплинами.

«Адаптационный модуль «Самоорганизация учебной деятельности» относится к перечню дисциплин «по выбору студентов». Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции:***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

##### ***Профессиональными компетенциями (ПК):***

- способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

#### **В результате формирования компетенций студент должен:**

##### ***знать:***

1. основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;
2. осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

##### ***уметь:***

1. анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;
2. выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;
3. использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

##### ***владеть:***

1. основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
2. основами исторического мышления;
3. навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы;
4. навыками использования исторических знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации и взаимной обусловленности их с развитием науки и техники.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы интеллектуального труда. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии. Нормативно-правовое регулирование учебного процесса с учетом ИПР.

#### **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 История науки и техники**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Изучение курса «История науки и техники» преследует *цель* формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

#### ***Задачи:***

1. Научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;
2. Научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;
3. Научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.
4. Формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «История науки и техники» в системе подготовки студентов находится в гуманитарном, социальном и экономическом цикле.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: отечественная история, культурология, экономика, правоведение, политология, социология и техническими дисциплинами.

«История науки и техники» относится к перечню дисциплин «по выбору студентов». Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции:***

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***знать:***

3. основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;
4. осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

##### ***уметь:***

4. анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;
5. выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;
6. использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

##### ***владеть:***

5. основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
6. основами исторического мышления;
7. навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы;
8. навыками использования исторических знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации и взаимной обусловленности их с развитием науки и техники.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение. Предмет истории науки и техники. История науки техники доклассический период. Период классической науки: основные направления науки (XVIII-XIX вв.). Неклассическая и постнеклассическая наука (XIX-XXI вв.). Развитие техники в XX-XXI вв.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 Адаптационный модуль «Профессиональная адаптация»**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

##### ***Цель:***

- Ознакомить студента с историей развития социальной мысли и становлением социологии как науки;
- Помочь определиться с объектом и предметом курса «Адаптационный модуль «Социально-психологическая адаптация», ознакомить со структурой и основными функциями социологической науки;
- Показать глубину происходящих в обществе процессов, разобраться в закономерностях функционирования и взаимодействия социальных общностей различного типа.

##### ***Задачи:***

- Представить различные позиции и в то же время, не вступая в полемику на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание социологии, ее структуру и функцию и ее влияние в жизни человека и общества;
- Раскрыть проблемы организации и эволюции человека и общества как таковой, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества;



- Рассмотреть проблемы формирования социальных институтов в современной России (РФ).

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Адаптационный модуль «Социально-психологическая адаптация» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Политология».

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

В результате формирования компетенций студент должен:

#### ***Знать:***

1. Основные этапы становления «Адаптационный модуль «Социально-психологическая адаптация» как философской науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;
2. Взаимодействие с различными формами общественного сознания;
3. Особенности национальных, мировых культур;
4. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины;

5. Главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

***Уметь:***

1. Анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;
2. Применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.

***Владеть:***

1. Технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;
2. Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;
3. Навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, конфессиональными и культурными различиями.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Социальная и профессиональная адаптация. Основы социально-правовых знаний.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 Математическая статистика**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

## **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

**Задачи** дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Математическая статистика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***знать:***

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

##### ***уметь:***

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,
- проводить анализ решений задач;

##### ***владеть:***

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,

- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

### **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

### **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 Математическая обработка результатов наблюдения**

### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель:* усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

*Задачи* дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;

- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.3.2 Математическая обработка результатов наблюдения» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

#### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

В результате формирования компетенций студент должен:

#### ***знать:***

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

#### ***уметь:***

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,
- проводить анализ решений задач;

#### ***владеть:***

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.3 Адаптационный модуль «Межличностные взаимодействия»**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель:* усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

*Задачи* дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**



Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.3.3 Адаптационный модуль «Межличностные взаимодействия» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### **знать:**

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

##### **уметь:**

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,
- проводить анализ решений задач;

**владеть:**

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Психология развития личности. Адаптивные информационные и коммуникационные средства коммуникации. Коммуникативный практикум.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 Культура народов и этнических групп Крыма**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

***Цель:***

сформировать у студентов знания об исторической ценности культуры народов, проживающих на территории Крыма. В связи с этим основное внимание уделить вопросам формирования представления о том, что территория Крыма представляет собой единый целостный организм, где созданы единые многовековые культурные и экономические связи между всеми народами, населяющими данный регион. Ознакомить с историей культуры народов Крыма, которая имеет глубокие исторические корни и сделала большой вклад в общее развитие исторически культурного процесса Европы.

***Задачи:***

1. Подготовить специалиста, имеющего представление о значении истории культуры в системе современного научного знания.
2. Знакомство студентов с феноменом культуры и понятиями, связанными с ней.
3. Вызвать у студентов интерес к культурному наследию Крыма и потребность в постоянном самообразовании в области отечественной культуры.
4. Сформировать систему научных знаний культуре и способствовать их влиянию на гармоничное развитие человека.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Культура народов и этнических групп Крыма» – «Философия», «История», «Культурология».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Истории культуры народов Крыма» – «Культурология», «Религиоведение», «Социология», «Политология».

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***общекультурными (ОК):***

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### ***Знать:***

1. Базовые ценности отечественной и мировой истории и культуры; формы культуры и культурные универсалии; закономерности социальной и культурной динамики; социально-исторические типы культуры; особенности социально-культурных процессов в современной России;

2. Многовариантность культурного процесса, типы и формы культурной жизни, специфику развития отечественной культуры в мировом историко-культурном процессе;

3. Основные закономерности и этапы развития народной художественной культуры в Крымском регионе.

##### ***Уметь:***

1. Ориентироваться в историко-культурном пространстве, определять цели, задачи, принципы организации различных форм социально-культурной деятельности населения;

2. Самостоятельно анализировать социально-философскую и научную литературу; применять философскую, историческую, культурологическую, социологическую, психолого-педагогическую терминологию;

3. Различать формы и жанры народной художественной культуры, использовать их при разработке и реализации культурных программ.

***Владеть:***

1. Методами изучения и использования историко-культурного наследия в процессе удовлетворения духовных потребностей и интересов разных групп населения;

2. Навыками применения полученных теоретических знаний в практической деятельности.

3. Профессиональным мастерством и широким кругозором.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

История культуры. Особенности и методы изучения исторического развития культуры. История культуры древнего Крыма. Особенности первобытной культуры. Следы пребывания первобытного человека в Крыму. Древние народы и государственные образования на Крымском полуострове. Духовная культура народов Крыма. Культура средневекового Крыма. Особенности традиционно-бытовой культуры народов Крыма в XVIII-.XX. История театрального искусства в Крыму. Современные культурные процессы в Крыму.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

***Цель:***

сформировать у студентов знания об исторической ценности культуры народов, проживающих на территории Крыма. В связи с этим основное внимание уделить вопросам формирования представления о том, что территория Крыма представляет собой единый целостный организм, где созданы единые многовековые культурные и экономические связи между всеми народами, населяющими данный регион. Ознакомить с историей культуры народов Крыма, которая имеет глубокие исторические корни и сделала большой вклад в общее развитие исторически культурного процесса Европы.

***Задачи:***

5. Подготовить специалиста, имеющего представление о значении истории культуры в системе современного научного знания.
6. Знакомство студентов с феноменом культуры и понятиями, связанными с ней.
7. Вызвать у студентов интерес к культурному наследию Крыма и потребность в постоянном самообразовании в области отечественной культуры.
8. Сформировать систему научных знаний культуре и способствовать их влиянию на гармоничное развитие человека.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Культура народов и этнических групп Крыма» – «Философия», «История», «Культурология».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Истории культуры народов

Крыма» – «Культурология», «Религиоведение», «Социология», «Политология».

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***общекультурными (ОК):***

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### ***Знать:***

1. Базовые ценности отечественной и мировой истории и культуры; формы культуры и культурные универсалии; закономерности социальной и культурной динамики; социально-исторические типы культуры; особенности социально-культурных процессов в современной России;
2. Многовариантность культурного процесса, типы и формы культурной жизни, специфику развития отечественной культуры в мировом историко-культурном процессе;
3. Основные закономерности и этапы развития народной художественной культуры в Крымском регионе.

##### ***Уметь:***

1. Ориентироваться в историко-культурном пространстве, определять цели, задачи, принципы организации различных форм социально-культурной деятельности населения;
2. Самостоятельно анализировать социально-философскую и научную литературу; применять философскую, историческую, культурологическую, социологическую, психолого-педагогическую терминологию;

3. Различать формы и жанры народной художественной культуры, использовать их при разработке и реализации культурных программ.

***Владеть:***

1. Методами изучения и использования историко-культурного наследия в процессе удовлетворения духовных потребностей и интересов разных групп населения;

2. Навыками применения полученных теоретических знаний в практической деятельности.

3. Профессиональным мастерством и широким кругозором.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

История культуры. Особенности и методы изучения исторического развития культуры. История культуры древнего Крыма. Особенности первобытной культуры. Следы пребывания первобытного человека в Крыму. Древние народы и государственные образования на Крымском полуострове. Духовная культура народов Крыма. Культура средневекового Крыма. Особенности традиционно-бытовой культуры народов Крыма в XVIII-.XX. История театрального искусства в Крыму. Современные культурные процессы в Крыму.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 Социология**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**



## **2. Цели и задачи дисциплины:**

### ***Цель:***

1. Ознакомить студента с историей развития социальной мысли и становлением социологии как науки;
2. Помочь определиться с объектом и предметом курса «Социология», ознакомить со структурой и основными функциями социологической науки;
3. Показать глубину происходящих в обществе процессов, разобраться в закономерностях функционирования и взаимодействия социальных общностей различного типа.

### ***Задачи:***

1. Представить различные позиции и в то же время, не вступая в полемику на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание социологии, ее структуру и функцию и ее влияние в жизни человека и общества;
2. Раскрыть проблемы организации и эволюции человека и общества как таковой, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества;
3. Рассмотреть проблемы формирования социальных институтов в современной России (РФ).

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Политология».

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

**В результате формирования компетенций студент должен:**

***Знать:***

1. Основные этапы становления «Социологии» как философской науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;

2. Взаимодействие с различными формами общественного сознания;

3. Особенности национальных, мировых культур;

4. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины;

5. Главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

***Уметь:***

1. Анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;

2. Применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.

***Владеть:***

1. Технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;

2. Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;

3. Навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, конфессиональными и культурными различиями.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет и история социологии. Предмет и социально-исторические предпосылки социологии. Классические социологические теории.

Современная западная социология. История социологии в России. Социальная статика. Понятие общества и его основные характеристики. Типы обществ. Социальный институт и социальная организация. Понятие и виды социальных групп. Социальные общности и их виды. Социальные нормы и социальные санкции. Мировое сообщество и процессы глобализации. Социальное неравенство и социальная стратификация. Социальный статус и социальная мобильность. Социальная динамика. Личность как деятельный субъект. Понятие и структура социального действия. Формы социального взаимодействия. Социальный контроль и девиация. Концепции социальных изменений. Культура как фактор социальных изменений. Массовое сознание и массовое действие. Методы социологических исследований. Теоретические и эмпирические исследования в социологии. Понятие социологического исследования, его программа.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 Политология**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

***Цель:***

Основной целью курса является политическая социализация студентов ВУЗа, обеспечение политического аспекта подготовки высококвалифицированных специалистов на основе современной мировой и отечественной политической мысли.

***Задачи:***

Дать будущему специалисту первичные политические знания, которые служат теоретической базой для осмысления социально-политических процессов, для формирования политической культуры, выработки личной позиции и четкого понимания меры своей ответственности.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Культура народов и этнических групп Крыма».

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

**В результате формирования компетенций студент должен:**

***Знать:***

1. Основные этапы становления «Социологии» как философской науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;
2. Взаимодействие с различными формами общественного сознания;
3. Особенности национальных, мировых культур;

4. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины;

5. Главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

***Уметь:***

1. Анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;

2. Применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.

***Владеть:***

1. Технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;

2. Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;

3. Навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, конфессиональными и культурными различиями.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Объект, предмет, метод политической науки. Функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики.

История политических учений. Российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика. Современные политологические школы.

Гражданское общество, его происхождение и особенности. Особенности становления гражданского общества в России.

Институциональные аспекты политики. Политическая власть, политическая система. Политический режим, политические партии, электоральные системы.

Политические отношения и процессы. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политический менеджмент. Политическая модернизация.

Политические организации и движения. Политические элиты. Политическое лидерство.

Социокультурные аспекты политики.

Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса.

## **6. Виды учебной работы: лекции, практические работы**

## **7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.1Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения.**

#### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** способствовать формированию у студентов знаний о метрологии, показателей, характеризующих качество продукции, умений выбора метода технического измерения качества детали, развить навыки чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

#### ***Задачи:***

1. Сформировать представление о теории измерений, объектах и средствах измерений;
2. Сформировать представление о системах физических величин;

3. Развитие у студентов способностей к самостоятельному анализу информации;

4. Изучение основ взаимозаменяемости и стандартизации.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Физика», «Инженерная и компьютерная графика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Детали машин», «Технология машиностроения», «Теория резания», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

#### ***общекультурными (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

В результате формирования компетенций студент должен:

#### ***Знать:***

1. Основные понятия, определения о метрологии и стандартизации, допусках и посадках, основных видах сопряжения деталей в изделиях, последовательность графического изображения допуска и посадок;

2. Конструкцию и принцип действия современных контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества детали.

#### ***Уметь:***

1. Правильно выбрать средства измерения контроля качества детали (качество поверхности, точность размеров и взаимного расположения поверхностей).

***Владеть:***

1. Методикой расчета предельных размеров и допуска на размер;
2. Навыками чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Понятие о взаимозаменяемости и ее роль в производственных процессах. Место взаимозаменяемости в структуре «жизненного» пути изделия. Роль взаимозаменяемости в стандартизации праметрических и типоразмерных рядов машин, приборов и других изделий. Взаимозаменяемость и точность размеров. Расчет и выбор посадок в сопряжениях деталей. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля зубчатых передач и резьбовых соединений. Понятие о размерных цепях. Расчет размерных цепей. Методы достижения заданной точности замыкающего звена размерной цепи и пути их осуществления. Измерительные средства для контроля точности размеров. Назначение и обозначение параметров шероховатости, погрешностей формы и расположения поверхностей деталей машин. Взаимозаменяемость, качество и надежность изделий. Метрологическое обеспечение взаимозаменяемости. Стандартизация, сертификация, взаимозаменяемость. Экономическая эффективность от взаимозаменяемости.

**6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**



**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.2 Нормирование точности и  
технические измерения**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет** 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** способствовать формированию у студентов знаний о метрологии, показателей, характеризующих качество продукции, умений выбора метода технического измерения качества детали, развить навыки чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

**Задачи:**

1. Сформировать представление о теории измерений, объектах и средствах измерений;
2. Сформировать представление о системах физических величин;
3. Развитие у студентов способностей к самостоятельному анализу информации;
4. Изучение основ взаимозаменяемости и стандартизации.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Физика», «Инженерная и компьютерная графика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Детали машин», «Технология машиностроения», «Теория резания», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование

металлорежущих инструментов», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

##### ***общекультурными (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

В результате формирования компетенций студент должен:

##### ***Знать:***

1. Основные понятия, определения о метрологии и стандартизации, допусках и посадках, основных видах сопряжения деталей в изделиях, последовательность графического изображения допуска и посадок;

2. Конструкцию и принцип действия современных контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества детали.

##### ***Уметь:***

1. Правильно выбрать средства измерения контроля качества детали (качество поверхности, точность размеров и взаимного расположения поверхностей).

##### ***Владеть:***

1. Методикой расчета предельных размеров и допуска на размер;
2. Навыками чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Понятие о взаимозаменяемости и ее роль в производственных процессах. Место взаимозаменяемости в структуре «жизненного» пути изделия. Роль взаимозаменяемости в стандартизации параметрических и типоразмерных рядов машин, приборов и других изделий. Взаимозаменяемость и точность размеров. Расчет и выбор посадок в сопряжениях деталей. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля

зубчатых передач и резьбовых соединений. Понятие о размерных цепях. Расчет размерных цепей. Методы достижения заданной точности замыкающего звена размерной цепи и пути их осуществления. Измерительные средства для контроля точности размеров. Назначение и обозначение параметров шероховатости, погрешностей формы и расположения поверхностей деталей машин. Взаимозаменяемость, качество и надежность изделий. Метрологическое обеспечение взаимозаменяемости. Стандартизация, сертификация, взаимозаменяемость. Экономическая эффективность от взаимозаменяемости.

## **6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы**

### **7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.7.1 Теоретические основы теплотехники**

### **1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель дисциплины* - Формирование у студентов общих научно-методических и инженерно-практических навыков в освоении законов материального мира и физико-химических процессов преобразования и перераспределения вещества и энергии в современных технологических системах и технических устройствах;

#### ***Учебные задачи дисциплины***

- Изучение физической природы основных параметрических характеристик тепловых процессов в термодинамических системах и их влияние на эффективность рабочего процесса с целью практического использования в инженерных расчетах;

- Ознакомление с системами типичных теплотехнических систем и технических устройств, использующих превращение различных видов

энергии друг в друга;

- Освоение основных методов инженерно-технологических расчетов термодинамических параметров и характеристик современных типов термодинамических систем и теплотехнических устройств и энергетических установок;

- Ознакомление с основами теплопередачи и теплообмена в материальных и техно-логических системах.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Теоретические основы теплотехники относятся к базовым дисциплинам производственного сектора промышленной отрасли, основанной на фундаментальных знаниях материального мира и энергетических взаимодействиях, которые лежат в основе многих технологических тепловых процессов. Знание и понимание энергетических процессов в технике и промышленной технологии является основой продуктивного управления ими и их совершенствования. Студент должен усвоить фундаментальные основы законов материального мира и энергетических взаимодействий, уметь объективно оценивать возможности тепловых процессов, анализировать и производить расчеты теплотехнических объектов и процессов.

Курс «теоретические основы теплотехники» изучается на основе знаний, полученных после завершения предварительного обучения студентов по всем общеобразовательным дисциплинам (физика, химия, математика), базируясь на всей сумме знаний, полученных студентом по специальности и умении их творчески применять при решении практических производственных проблем и задач.

Непосредственно после изучения теоретических основ теплотехники должен изучаться дисциплины «Двигатели внутреннего сгорания», Технологические основы машиностроения, Теория сварочных процессов, Охрана труда в промышленности

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2).

***Специально-профессиональные компетенции (СПК):***

- способен обучать рабочих и специалистов в учреждениях профессионального, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования и на предприятиях автомобильного транспорта проектированию конструкций современных транспортных, технологических машин, оборудования и оснастки, осваивать и анализировать новые с использованием информационных технологий (СПК-1);

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать** и понимать природу материального мира и основы фундаментальных законов взаимодействия материи и энергии на современном уровне научно-технического прогресса;

- основы технической и химической термодинамики, сущность термодинамических функций и параметров, основных законов термодинамики;

- Основные типы идеальных тепловых термодинамических процессов, циклов Карно и их параметрические характеристики;

- принципиальные характеристики наиболее типичных идеальных тепловых процессов и термодинамических циклов;

- основы математического теплотехнического расчета и математического моделирования основных идеальных термодинамических процессов в современных тепловых системах и технических устройствах.

- **Уметь:** Анализировать и делать выводы о физико-химических и термодинамических закономерностях тепловых процессов и циклов в зависимости от их сочетания и принципиальных особенностей;

- Правильно оценивать эффективность термодинамического цикла и определять пути совершенствования способов его практического использования в практических целях.

- **Владеть** методиками проведения необходимых инженерных физико-химических, термодинамических и технических расчетов тепловых процессов с элементами их оптимизации и минимизации применительно к потребностям реальной производственной практики.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Ресурсный потенциал теплотехнических систем. Фундаментальные основы единства и взаимодействия теплоэнергетических систем. Основные определения и понятия термодинамики. Основные уравнения термодинамической системы и законы термодинамики. Термодинамические процессы в газовых системах. Тепловые циклы.

Термодинамический цикл компрессора. Классические термодинамические циклы двигателей внутреннего сгорания. Рабочие циклы газотурбинных установок. Термодинамический цикл паротурбинной установки (ПТУ). Особенности термодинамики водяного пара. Цикл парогазотурбинной установки (ПГТУ). Рабочий цикл реактивной установки. Термодинамика газового потока. Современные теплоэнергетические установки. Типы теплообмена, тепловой поток. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением.

**6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

Аннотация дисциплины **Б1.В.ДВ.7.2 Термодинамика и теплопередача.**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цель дисциплины* - Формирование у студентов общих научно-методических и инженерно-практических навыков в освоении законов материального мира и физико-химических процессов преобразования и перераспределения вещества и энергии в современных технологических

системах и технических устройствах;

#### ***Учебные задачи дисциплины***

- Изучение физической природы основных параметрических характеристик тепловых процессов в термодинамических системах и их влияние на эффективность рабочего процесса с целью практического использования в инженерных расчетах;

- Ознакомление с системами типичных теплотехнических систем и технических устройств, использующих превращение различных видов энергии друг в друга;

- Освоение основных методов инженерно-технологических расчетов термодинамических параметров и характеристик современных типов термодинамических систем и теплотехнических устройств и энергетических установок;

- Ознакомление с основами теплопередачи и теплообмена в материальных и техно-логических системах.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Термодинамика и теплопередача относятся к базовым дисциплинам производственного сектора промышленной отрасли, основанной на фундаментальных знаниях материального мира и энергетических взаимодействиях, которые лежат в основе многих технологических тепловых процессов. Знание и понимание энергетических процессов в технике и промышленной технологии является основой продуктивного управления ими и их совершенствования. Студент должен усвоить фундаментальные основы законов материального мира и энергетических взаимодействий, уметь объективно оценивать возможности тепловых процессов, анализировать и производить расчеты теплотехнических объектов и процессов.

Курс «термодинамики и теплопередачи» изучается на основе знаний, полученных после завершения предварительного обучения студентов по всем общеобразовательным дисциплинам (физика, химия, математика), базируясь на всей сумме знаний, полученных студентом по специальности и умении их творчески применять при решении практических производственных проблем и задач.

Непосредственно после изучения термодинамики должен изучаться дисциплины «Двигатели внутреннего сгорания», Технологические основы

машиностроения, Теория сварочных процессов, Охрана труда в промышленности

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

##### ***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2).

В результате формирования компетенций студент должен:

**Знать** и понимать природу материального мира и основы фундаментальных законов взаимодействия материи и энергии на современном уровне научно-технического прогресса;

- основы технической и химической термодинамики, сущность термодинамических функций и параметров, основных законов термодинамики;

- Основные типы идеальных тепловых термодинамических процессов, циклов Карно и их параметрические характеристики;

- принципиальные характеристики наиболее типичных идеальных тепловых процессов и термодинамических циклов;

- основы математического теплотехнического расчета и математического моделирования основных идеальных термодинамических процессов в современных тепловых системах и технических устройствах.

- **Уметь:** Анализировать и делать выводы о физико-химических и термодинамических закономерностях тепловых процессов и циклов в зависимости от их сочетания и принципиальных особенностей;

- Правильно оценивать эффективность термодинамического цикла и определять пути совершенствования способов его практического использования в практических целях.

- **Владеть** методиками проведения необходимых инженерных физико-химических, термодинамических и технических расчетов тепловых процессов с элементами их оптимизации и минимизации применительно к потребностям реальной производственной практики.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**



Ресурсный потенциал теплотехнических систем. Фундаментальные основы единства и взаимодействия теплоэнергетических систем. Основные определения и понятия термодинамики. Основные уравнения термодинамической системы и законы термодинамики. Термодинамические процессы в газовых системах. Тепловые циклы.

Термодинамический цикл компрессора. Классические термодинамические циклы двигателей внутреннего сгорания. Рабочие циклы газотурбинных установок. Термодинамический цикл паротурбинной установки (ПТУ). Особенности термодинамики водяного пара. Цикл парогазотурбинной установки (ПГТУ). Рабочий цикл реактивной установки. Термодинамика газового потока. Современные теплоэнергетические установки. Типы теплообмена, тепловой поток. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением.

**6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы**

**7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 Информационные технологии**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)
2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний, умений и приобретение опыта применения методов математического моделирования (разработка математических моделей, применение численных методов решения различных задач, использование современных математических пакетов для решения задач математического моделирования) при синтезе и исследований систем автоматического контроля и управления

технологическими процессами.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по общим принципам и тенденциям построения математических моделей технических систем, объектов и процессов.
- освоение численных методов для проектирования технологических систем.
- ознакомление с современным программным обеспечением для автоматизированного проектирования.
- обучение навыкам разработки математических моделей отдельных подсистем и их программной реализации на ЭВМ.З.

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина (учебный курс) относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – Линейная алгебра и аналитическая геометрия, Дифференциальное исчисление, Интегральное исчисление, Математический анализ, Информатика, Физика, Дискретная математика.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – Теория автоматического управления, Автоматизация технологических процессов, Технология машиностроения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);
- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, задачи и цели моделирования;
- классификацию моделей и видов моделирования;
- методы построения математического описания объектов.
- численные методы решения различных задач;
- методы восстановления эмпирических зависимостей;
- методы аналитического моделирования;
- методы имитационного моделирования.

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для составления математического описания объекта моделирования.
- решать составленные уравнения (системы уравнений) модели с помощью современных математических пакетов.

Владеть:

- навыками составления полной структурной схемы вещественно-энергетических потоков технологического процесса протекающего в технологическом объекте управления.
- методами математического анализа и моделирования в теоретических и экспериментальных исследованиях в области разработки АСУ ТП с использованием современных математических пакетов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Информация в современном мире..

1.1. Информация. Свойства информации.

1.2. Информационные технологии. Эволюция информационных технологий.

1.3. Автоматизированные информационные технологии.

1.4. Виды обработки данных.

1.5. Технологии защиты данных.

1.6. Применение информационных технологий на рабочем месте (Microsoft Office).

1.7. Мультимедийные технологии.

1.8. Сетевые информационные технологии.

1.9. Использование Интернета и его служб.

2. Информационные технологии в проектировании.

2.1. Информационные технологии в системах организационного управления.

2.2. Информационные технологии в обучении.

2.3. Автоматизированные системы научных исследований.

2.4. Системы автоматизированного проектирования.

2.5. Геоинформационные системы и технологии.

2.6. Технологии распределенных вычислений (РВ).

2.7. Технологии объектного связывания данных.

2.8. Технологии реплицирования данных.

3. Информационные технологии на производстве.

3.1. Общая характеристика технологии создания программного обеспечения.

3.2. Современные методы и средства разработки программного обеспечения.

3.3. Инструментарий технологии программирования.

3.4. Средства для создания приложений.

3.5. CASE-технологии.

3.6. Архитектура программных систем.

3.7. Особенности имитационного моделирования производственных систем.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.



**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10.2 Основы технологии  
машиностроения**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины** является овладение студентами обоснованной системой знаний и практическими навыками проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

Для получения знаний у студентов в области проектирования технологических процессов изготовления изделий при изучении дисциплины предполагается реализация следующих основных **задач**:

- усвоение теоретических основ технологии машиностроения;
- обоснование принимаемых решений при проектировании и управлении процессами создания и изготовления машин на должном научно-техническом уровне.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Программа изучения вариативной учебной дисциплины «Основы технологии машиностроения» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой подготовки бакалавров. Дисциплина «Основы технологии машиностроения» относится к базовому циклу вариативной части.

Теоретической и практической базой основ технологии машиностроения являются дисциплины «Начертательная геометрия инженерная графика», «Теоретическая механика», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и

сертификация». Настоящая дисциплина составляет основу современной базы знаний технологии машиностроения.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные положения и понятия технологии машиностроения,
- теорию базирования и теорию размерных цепей,
- основы формирования требований к свойствам материалов в процессе проектирования изделий, основы построения системы размерных связей при проектировании изделий,
- основы и закономерности реализации размерных связей в процессе сборки машины,
- закономерности обеспечения требуемых свойств материала и формирования размерных связей детали в процессе ее изготовления,
- временные связи и экономические показатели производственного процесса,
- методику разработки технологического процесса изготовления машины,
- принципы построения производственного процесса изготовления машины;

уметь:

- анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин,
- моделировать размерные связи технологического процесса изготовления детали и сборки машин,
- выполнять расчеты размерных связей, необходимые при проектировании изделия и технологии его изготовления, проводить

исследования по совершенствованию технологических процессов с целью повышения качества изделий, производительности труда, снижения себестоимости,

– разрабатывать технические задания на проектирование и модернизацию технологического оборудования, приспособлений, инструментов, средств автоматизации обработки и сборки, транспортировки на базе применения систем ЧПУ и ЭВМ;

владеть:

– современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений при проектировании и управлении процессами изготовления деталей и сборки машин.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Производственный и технологический процесс. Типы машиностроительных производств. Качество машины. Точность. Производственные погрешности. Проектирование технологических процессов. Технологический контроль чертежа.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.



## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.1 Сварка давлением**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

### ***Цель дисциплины***

ознакомить с существующими способами сварки давлением.

### ***Задачи дисциплины:***

ознакомить с особенностями формирования сварных соединений при сварке давлением, технологией сварки, применяемым оборудованием.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Изучение дисциплины базируется на знании предшествующих дисциплин: «Физика», «Математика», «Теплотехника», «Теория сварочных процессов». В ходе изучения дисциплины рассматриваются вопросы образования соединений при сварке давлением. Изучается сущность и технология контактной стыковой сварки сопротивлением и оплавлением, точечной и шовной контактной сварки, рельефной и конденсаторной сварки. Дается краткий обзор специальных методов сварки давлением, таких как холодная сварка, ультразвуковая сварка, диффузионная сварка, сварка трением, взрывом и токами высокой частоты.

Знания и умения, полученные при изучении курса закрепляются во время прохождения преддипломной практики и дипломного проектирования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);

- готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- физическую сущность образования соединений при сварке давлением, технологию и оборудование способов сварки давлением.

**уметь:**

- применять полученные знания для выбора способов сварки изделий давлением, и подбирать сварочное оборудование, определять режимы сварки.

**владеть:**

- профессиональной терминологией в области сварки и резки;
- навыками выбора способа сварки и сварочных материалов и подбора сборочно-сварочного оборудования;
- умением анализировать конструктивные особенности сварных соединений.

5. Содержание дисциплины.

**Тема 1.** Введение

**Тема 2.** Образование соединений при сварке давлением.

**Тема 3.** Общие вопросы контактной сварки

**Тема 4.** Технология контактной стыковой сварки сопротивлением.

**Тема 5.** Технология контактной стыковой сварки оплавлением.

**Тема 6.** Технология контактной точечной сварки.

**Тема 7.** Технология контактной шовной сварки.

**Тема 8.** Технология контактной рельефной сварки.

**Тема 9.** Технология контактной конденсаторной сварки.

**Тема 10.** Специальные методы сварки давлением

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.2 Автоматизированные системы управления**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** преподавания учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления» - является базовая общая профессиональная подготовка и формирование общекультурных и профессиональных компетенций бакалавров в области применения и эффективного использования современных технических средств управления в системах автоматизации гидравлической и пневматической энергией в приводах, вспомогательных системах и системах управления.

**Задачи:**

- приобретение знаний о гидромеханических процессах, гидравлическом и пневматическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических и пневматических систем;
- выработка умений использования законов гидравлики и пневматики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов и пневматических систем;
- использовать современные и перспективные компьютерные и информационные технологии;
- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов и пневматических систем в машиностроении.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Автоматизированные системы управления» относится к дисциплинам по выбору студента.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- физика;
- химия;
- теоретическая и прикладная механика;

- безопасность жизнедеятельности;
- основы охраны труда.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- сапр в отрасли;
- компьютерное моделирование электромеханических устройств.

Знания и умения, полученные при изучении курса закрепляются во время прохождения преддипломной практики и дипломного проектирования.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

##### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);
- готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8);

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **знать:**

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов;
- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- устройство и принцип действия гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- назначение, элементную базу, характеристики и функциональные возможности промышленных информационных сетей.

##### **уметь:**

- использовать современные и перспективные компьютерные и информационные технологии;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при

выборе и расчёте основных видов гидравлического и пневматического оборудования;

- применять методы и средства нормирования точности.

**владеть:**

- базовыми инженерными навыками;
- базовыми навыками проектирования систем и инженерных расчетов;
- методами программирования с использованием библиотек функциональных модулей различного назначения

5. Содержание дисциплины.

1. Цели автоматизации управления

2. Жизненный цикл АСУ

3. Состав АСУ

4. Основные классификационные признаки

5. Функции АСУ

5.1. Функции при формировании управляющих воздействий

6. Классы структур АСУ

6.1. Децентрализованная структура

6.2. Централизованная структура

6.3. Централизованная рассредоточенная структура

6.4. Иерархическая структура

7. Виды АСУ

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.1 Пайка**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студента навыков решения задач пайки материалов при эксплуатационной, технологической и проектно - конструкторской деятельности

**Задачи дисциплины**

- Развить у студентов целостное представление о возможностях пайки.
- Развить компетентность студентов в области получения паяных соединений.
- Обучить студентов использовать основные методы пайки материалов, технологией пайки и используемым оборудованием
- Сформировать навыки решения задач применения паяных соединений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части модуля «Электромеханика и сварка». Указанная дисциплина является одной из важнейших для модуля «Электромеханика и сварка» и имеет самостоятельное значение.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика» «Физика», «Химия», «Электротехническое и конструкционное материаловедение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

**Профессиональные компетенции (ПК):**

- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- предмет, задачи и место пайки материалов в системе наук;
- основные исторические этапы развития пайки различных материалов;
- методы определения показателей паяемости материалов
- основные преимущества и недостатки различных методов пайки;
- способы повышения качества паяных соединений;

**уметь:**

- выбрать основные виды и методы пайки для создания паяного соединения;
- определять необходимое оборудование и применяемые материалы;
- определять технологию проведения пайки;
- свободно ориентироваться в преимуществах и недостатках различных методов пайки;
- находить решения по повышению качества паяного соединения.

**владеть:**

- навыками разработки технологических процессов пайки и выбора оборудования для их осуществления
- навыками расчета и проведения испытания паяемости различных материалов.
- навыками применения различных методов пайки и оборудования.
  - методиками контроля качества паяных соединений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1

- Введение.
- Основы физико-химических процессов пайки
- Способы пайки и типы паяных соединений

Раздел 2.

- Припой и флюсы.
- Источники нагрева для пайки..
- Технология пайки.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 Специальные методы обработки материалов**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студента навыков решения задач пайки материалов при эксплуатационной, технологической и проектно - конструкторской деятельности

**Задачи дисциплины**

- Развить у студентов целостное представление о возможностях пайки.
- Развить компетентность студентов в области получения паяных соединений.
- Обучить студентов использовать основные методы пайки материалов, технологией пайки и используемым оборудованием
- Сформировать навыки решения задач применения паяных соединений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части модуля «Электромеханика и сварка». Указанная дисциплина является одной из важнейших для модуля «Электромеханика и сварка» и имеет самостоятельное значение.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика» «Физика», «Химия», «Электротехническое и конструкционное материаловедение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

***Профессиональные компетенции (ПК):***

- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**



- предмет, задачи и место пайки материалов в системе наук;
- основные исторические этапы развития пайки различных материалов;
- методы определения показателей паяемости материалов
- основные преимущества и недостатки различных методов пайки;
- способы повышения качества паяных соединений;

**уметь:**

- выбрать основные виды и методы пайки для создания паяного соединения;
- определять необходимое оборудование и применяемые материалы;
- определять технологию проведения пайки;
- свободно ориентироваться в преимуществах и недостатках различных методов пайки;
- находить решения по повышению качества паяного соединения.

**владеть:**

- навыками разработки технологических процессов пайки и выбора оборудования для их осуществления
- навыками расчета и проведения испытания паяемости различных материалов.
- навыками применения различных методов пайки и оборудования.
  - методиками контроля качества паяных соединений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1

- Введение.
- Основы физико-химических процессов пайки
- Способы пайки и типы паяных соединений

Раздел 2.

- Припой и флюсы.
- Источники нагрева для пайки..
- Технология пайки.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.13.1 Компьютерное моделирование электромеханических устройств**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: на основе отобранных теоретических знаний в области построения и функционирования САПР ТП научить студентов практической работе с ними в качестве пользователя.

Задачи:

1. ознакомить с особенностями разновидных систем проектирования;
  2. ознакомить с подбором необходимых параметров для решения конкретных инженерных задач с помощью имеющихся в распоряжении систем проектирования;
- анализ и реализация собственных инженерных решений и проектов и их

оформление в соответствии с ЕСКД и ЕСТД.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла («Математика», «Физика», «Информатика») и общепрофессионального цикла «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Электротехническое и конструкционное материаловедение» «Основы технологии машиностроения» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

1. Основные приемы работы при использовании современных двух и трех мерных графических программ;
2. Содержание и последовательность проектирования в CAD/CAM системах;
3. Основные принципы проектирования в среде объемного моделирования.

**уметь:**

1. Проектировать и создавать компьютерную 3Д модель какого-либо устройства или элемента устройства;
2. Работать в одной или нескольких инженерных программах твердотельного моделирования;
3. Описывать геометрию обрабатываемого контура и задавать технологические условия для системы автоматизированной подготовки управляющих программ оборудования ЧПУ;
4. Для проектирования ТП составлять описание чертежа детали на языке одной из САПР ТП.

**владеть:**

1. опытом моделирования электромеханических устройств.

Уметь:

– осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли, с расчетом возможного экономического эффекта от их внедрения;

– разрабатывать технические и технологические задания на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции;

– оформлять техническую документацию на оборудование, необходимую в течение всего производственного цикла;

Владеть:

- навыками инженерной графики;
- методикой выбора и обоснования технических, а также организационных решений в производственном процессе;
- экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении расчетов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1

Тема 1. Введение

Тема 2. Трехмерное представление графической информации. Обзор современных продуктов для твердотельного моделирования объектов конструкции.

Тема 3. Основные элементы системы PowerSHAPE

Тема 4. Элементы интерфейса пользователя и его настройка.

Тема 5. Системы координат.

Тема 6. Использование калькулятора.

Тема 7. Создание, открытие и сохранение модели.

Тема 8. Линии, фаски.

Тема 9. Дуги и скругления.

Тема 10. Кривые.

Тема 11. Поверхности

Тема 12. Типы поверхностей.

Тема 13. Создание поверхностей.

Тема 14. Редактирование поверхностей.

## Раздел 2

Тема 1. Логические функции конструирования

Тема 2. Типы функций.

Тема 3. Объединение (стыковка) поверхностей.

Тема 4. Пересечение поверхностей (скругление).

Тема 5. Обрезка поверхностей.

Тема 6. П - кривые.

Тема 7. Подготовка модели к производству

Тема 8. Линии разъема.

Тема 9. Литейные уклоны.

Тема 10. Вычисление объемов. .

Тема 11. Работа с твердыми телами

Тема 12. Создание твердого тела.

Тема 13. Редактирование твердого тела.

Тема 14. Раскраска объектов и создание материалов.

Тема 15. Проверка модели.

Тема 16. Создание сечений.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.13.2 САПР в отрасли**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: на основе отобранных теоретических знаний в области построения и функционирования САПР научить студентов практической работе с ними в качестве пользователя.

Задачи:

1. ознакомить с особенностями разновидных систем проектирования;
2. ознакомить с подбором необходимых параметров для решения конкретных инженерных задач с помощью имеющихся в распоряжении систем проектирования;
3. анализ и реализация собственных инженерных решений и проектов и их оформление в соответствии с ЕСКД и ЕСТД.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла («Математика», «Физика», «Информатика») и общепрофессионального цикла «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Электротехническое и конструкционное материаловедение» «Основы технологии машиностроения» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

***Общекультурные компетенции (ОК):***

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

1. Основные приемы работы при использовании современных двух и трех мерных графических программ;
2. Содержание и последовательность проектирования в CAD/CAM системах;
3. Основные принципы проектирования в среде объемного моделирования.

**уметь:**

1. Проектировать и создавать компьютерную 3Д модель какого-либо устройства или элемента устройства;
2. Работать в одной или нескольких инженерных программах твердотельного моделирования;
3. Описывать геометрию обрабатываемого контура и задавать технологические условия для системы автоматизированной подготовки управляющих программ оборудования ЧПУ;

**владеть:**

1. опытом работы в САПР.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1

Тема 1. Обзор. Определение CAD, CAM, CAE

Тема 2. Компоненты САПР. Аппаратное обеспечение.

Тема 3. Основные концепции графического программирования

Тема 4. Примитивы

Тема 5. Матрица преобразования.

Тема 6. Системы автоматизированной разработки чертежей

Тема 7. Системы геометрического моделирования

Тема 8. Системы моделирования устройств

Тема 9. Представление кривых и работа с ними. Типы уравнений.

Тема 10. Кривая Безье. В-сплайн.

Тема 11. Представление поверхностей и работа с ними

Тема 12. Поверхность Безье. Поверхность NURBS.

Тема 13. Метод конечных элементов. Введение в метод конечных элементов.

Тема 14. Автоматическое построение сетки.

Раздел 2.

Тема 15. Оптимизация. Постановка задачи.

Тема 16. Метод модельной закалки.

Тема 17. Структурная оптимизация.

Тема 18. Интеграция CAD и CAM. Производственный цикл детали.

Тема 20. Автоматизированные системы технологической подготовки производства

Тема 21. Числовое программное управление. Введение.

Тема 22. Типы систем ЧПУ.

Тема 23. Основы составления программ обработки деталей.

Тема 24. Программирование обработки по базе CAD.

Тема 25. Быстрое прототипирование и изготовление.

Тема 26. Применение быстрого прототипирования и изготовления.

Тема 27. Виртуальная инженерия. Определение виртуальной инженерии.

Тема 28. Применение виртуальной инженерии.

Тема 29. Интеграция CAD и компьютерного моделирования.

Тема 30. Стандарты обмена данными между системами.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.15.1 Диагностика и контроль качества электромеханических систем**



1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студента навыков решения задач диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов при эксплуатационной, технологической и проектно-конструкторской деятельности

**Задачи дисциплины**

- Развить у студентов целостное представление о проблеме диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.
- Развить компетентность студентов в области диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.
- Обучить студентов использовать основные методы расчета и анализа в области диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.
- Сформировать навыки решения задач диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части модуля «Электромеханика и сварка». Указанная дисциплина является одной из важнейших для модуля «Электромеханика и сварка» и имеет самостоятельное значение.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика» «Физика», «Электротехническое и конструкционное материаловедение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- предмет, задачи и место диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов в системе наук;
- основные исторические этапы развития диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов;
- методы определения показателей диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов

**уметь:**

- выбирать методы и средства диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов;
- выбирать и рассчитывать средства измерения электрических параметров электромеханических устройств;
- анализировать и описывать математически функциональные схемы диагностирования электрических машин;
- формулировать технические задачи с учетом наличия соответствующего оборудования и методик;
- находить решения по повышению качества паяного соединения.

**владеть:**

- современными измерительными и компьютерными системами технической диагностики и контроля качества.
- организацией работ по испытаниям и диагностированию электрических машин и аппаратов;
- работой со справочной литературой, стандартами и другими нормативными материалами по испытаниям и диагностике электрических машин

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1

- Введение.
- Основные понятия технической диагностики
- Методы определения диагностических параметров

## Раздел 2.

- Мониторинг и прогнозирование ресурса.
- Общие методы контроля электротехнических устройств
- Основные виды испытаний электротехнического оборудования

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.15.2 Основы теории надежности и технической диагностики**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студента навыков решения задач диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов при эксплуатационной, технологической и проектно - конструкторской деятельности

**Задачи дисциплины**

- Развить у студентов целостное представление о проблеме диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.
- Развить компетентность студентов в области диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.
- Обучить студентов использовать основные методы расчета и анализа в области диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.
- Сформировать навыки решения задач диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части модуля «Электромеханика и сварка». Указанная дисциплина является одной из важнейших для модуля «Электромеханика и сварка» и имеет самостоятельное значение.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика» «Физика», «Электротехническое и конструкционное материаловедение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- предмет, задачи и место диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов в системе наук;
- основные исторические этапы развития диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов;
- методы определения показателей диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов

**уметь:**

- выбирать методы и средства диагностики и контроля качества электромеханических систем и трансформаторов;
- выбирать и рассчитывать средства измерения электрических параметров электромеханических устройств;
- анализировать и описывать математически функциональные схемы диагностирования электрических машин;
- формулировать технические задачи с учетом наличия соответствующего оборудования и методик;
- находить решения по повышению качества паяного соединения.

**владеть:**

- современными измерительными и компьютерными системами технической диагностики и контроля качества.
- организацией работ по испытаниям и диагностированию электрических машин и аппаратов;
- работой со справочной литературой, стандартами и другими нормативными материалами по испытаниям и диагностике электрических машин

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1

- Введение.
- Основные понятия технической диагностики
- Методы определения диагностических параметров

#### Раздел 2.

- Мониторинг и прогнозирование ресурса.
- Общие методы контроля электротехнических устройств
- Основные виды испытаний электротехнического оборудования

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

#### 4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) в программу подготовки бакалавра входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первичных профессиональных умений, применение теоретических знаний в условиях решения отдельных практических задач профессионального содержания. При реализации данной ОПОП учебная практика проводится в форме ознакомительной практики в образовательных организациях и учреждениях и на производственных предприятиях автотранспортной отрасли любых организационно-правовых форм.

Целью производственной практики является формирование профессиональных умений обучающихся, приобретение опыта профессиональной деятельности и освоение обучающимися трудовых функций в соответствии с функциональной картой вида профессиональной деятельности. При реализации данной ОПОП производственная практика проводится в следующих формах:

- технологическая практика;
- педагогическая практика;
- преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускного квалификационного проекта (далее – ВКП) и является обязательной.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специально-профессиональных компетенций обучающихся. Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося.

Организация и проведение практики в ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» регламентируются Положением о практике обучающихся. В программах всех видов практик указаны цели и задачи практик, практические навыки, общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и специально-профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися. Указаны местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам. Программы практик приведены в приложении 5.

В соответствии с требованием статьи 13, п. 7 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» имеется перечень предприятий, учреждений и

организаций, с которыми образовательное учреждение высшего образования имеет заключенные договоры:

- Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Крым «Крымский центр развития профессионального образования»;

- Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный технический университет»;

- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский техникум железнодорожного транспорта и промышленности»;

- Государственное бюджетное образовательное учреждение «Симферопольский колледж электронного и промышленного оборудования»;

- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

- Елабужский институт (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

- Частное учреждение дополнительного образования «Симферопольская автомобильная школа Региональной общественной организации»;