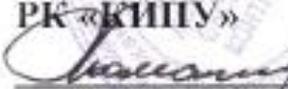


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ  
КРЫМ**

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор ГБОУ ВО  
РК «КИПУ»  
**В.М. Люманов**  
**« 08 » 03 / 2016 г.**

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

по направлению подготовки  
**44.03.04 Профессиональное обучение**  
**профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка»**  
**специализация «Компьютерные технологии в машиностроении»**

Симферополь, 2016

**1.** Аннотация дисциплины «Б1.Б1 История» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2.** Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**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 Крыма, а также хронологической последовательности исторических событий

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

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

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**знать:**

- состояние основных проблем науки история Крыма;
- предмет, объект и методы истории Крыма;
- 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 Крыма 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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Аннотация дисциплины «История Крыма» 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.

Целесообразность преподавания настоящего курса обуславливается, прежде всего, тем, что история Крыма является важнейшей частью всеобщей истории, без

познания которой невозможно осмыслить весь последующий ход исторического развития мирового сообщества. Древние народы занимали ограниченные территории и находились в окружении первобытных племен, но именно они определяли тогда ход мировой истории. Хронологические рамки истории Крыма широки: середина/вторая половина IX. в. до Р. X. –Крым на современном этапе.

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

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
ОФО									

1	108	3	52	18		34		56	экзамен
ЗФО									
1	108	3	10	6		4		98	экзамен

Сокращения:

- Л* – лекции
- П* - практические занятия
- С* - семинарские занятия
- Лаб.* - лабораторные занятия
- СР* - самостоятельная работа
- ОФО* – очная форма обучения
- ЗФО* – заочная форма обучения
- ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б2 Философия» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### ***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);

### **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 про-блемных 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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	108	3	52	18		34		56	экзамен
<b>ЗФО</b>									
3	108	3	12	4		8		96	экзамен

Сокращения:

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б3 Иностранный язык» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

***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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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-4);

### **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 объеме, необходимом для получения информации профессионального назначения.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	72	2	34		34			38	зачет
2	72	2	36		36			36	экзамен
<b>ЗФО</b>									

1	72	2	8	2	6			64	зачет
2	72	2	8		8			64	экзамен

*Сокращения:*

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б4 Безопасность жизнедеятельности» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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 знаний и навыков 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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

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

**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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	108	3	50	16	34			58	зачет
<b>ЗФО</b>									
7	108	3	8	4	4			98	зачет

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б5 Физическая культура» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

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

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**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.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
ОФО									
1	72	2	36	18	18			36	зачет
ЗФО									
2	72	2	10	4	6			62	зачет

Сокращения: Л – лекции  
 П - практические занятия  
 С - семинарские занятия  
 Лаб. - лабораторные занятия  
 СР - самостоятельная работа  
 ОФО – очная форма обучения  
 ЗФО – заочная форма обучения  
 ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б6 Общая психология» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

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

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способностью к когнитивной деятельности (ОПК-6);
- 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);

**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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
2	108	3	36	18	18			72	экзамен
<b>ЗФО</b>									
2	108	3	10	6	4			98	экзамен

- Сокращения:*
- Л – лекции*
  - П - практические занятия*
  - С - семинарские занятия*
  - Лаб. - лабораторные занятия*
  - СР - самостоятельная работа*
  - ОФО – очная форма обучения*
  - ЗФО – заочная форма обучения*
  - ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б7 Экономическая теория» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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 о 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 методов её регулирования.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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 обыденной 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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	108	3	34	16	18			74	экзамен
<b>ЗФО</b>									
7	108	3	10	4	6			98	экзамен

Сокращения:  
*Л* – лекции  
*С* - семинарские занятия  
*СР* - самостоятельная работа

*П* - практические занятия  
*Лаб.* - лабораторные занятия  
*ОФО* – очная форма обучения

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б8 Прикладная экономика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

«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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
8	72	2	34	12	22			38	зачет
<b>ЗФО</b>									
10	72	2	8	4	4			64	экзамен

*Сокращения:*

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б9 Высшая математика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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 объёме, достаточном для понимания их смысла;
- математическим аппаратом при решении профессиональных задач;
- применением математических инструментов, таблиц, учебной и методической литературой в смежных предметах.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	216	6	78	32	46			138	экзамен
2	180	5	70	32	38			110	экзамен
<b>ЗФО</b>									
1	216	6	22	8	14			194	экзамен
2	180	5	16	6	10			164	экзамен

*Сокращения:*  
*Л – лекции*  
*П - практические занятия*  
*С - семинарские занятия*  
*Лаб. - лабораторные занятия*  
*СР - самостоятельная работа*  
*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б10 Физика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	108	3	46	28	10		8	62	зачет
2	180	5	86	38	34		14	94	экзамен
<b>ЗФО</b>									
2	108	3	12	4	6		2	96	зачет
3	108	5	18	8	6		4	153	экзамен

*Сокращения:*

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б11 Химия» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### **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:**

- 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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
2	108	3	52	26			26	56	экзамен
<b>ЗФО</b>									
2	108	3	10	6			4	98	экзамен

*Сокращения:*

- Л* – лекции
- П* - практические занятия
- С* - семинарские занятия
- Лаб.* - лабораторные занятия
- СР* - самостоятельная работа
- ОФО* – очная форма обучения
- ЗФО* – заочная форма обучения
- ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б12 Информатика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
ОФО									
1	108	3	34	10			24	74	экзамен
ЗФО									
2	108	3	14	4			10	94	экзамен

*Сокращения:*

- Л – лекции*
- П - практические занятия*
- С - семинарские занятия*
- Лаб. - лабораторные занятия*
- СР - самостоятельная работа*
- ОФО – очная форма обучения*
- ЗФО – заочная форма обучения*
- ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б.13 Основы экологии» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Цель и задачи изучения дисциплины Основы экологии.

В структуре естественных наук Основы экологии относятся к циклу биологических дисциплин, изучает как взаимоотношения организмов и среды, так и организацию, функционирование надорганизменных систем (популяций, сообществ, экосистем).

**Цель:** формирование у студентов экологического понятия о целостности природных комплексов, их динамики и путях рационального использования; формирование экологического мировоззрения, экологической культуры, понимание необходимости сохранения естественных природных ресурсов и поддержания биоразнообразия природных экосистем.

### **Задачи:**

1. Освоение теоретических основ экологических знаний, научных основ проблем взаимодействия общества и природы;
2. Сформировать основы навыков слежения за состоянием экологических систем (экологический мониторинг);
3. Сформировать основы навыков определения экологического риска для производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

- готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

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

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

**В результате формирования компетенций студент должен:**

### **знать:**

- предмет, задачи и место Основ экологии в системе наук;
- структуру и принципы функционирования надорганизменных систем;
- естественный механизм регуляции численности на популяционном и биоценоотическом уровне;
- законы действия факторов среды на организм;
- законы экологической сукцессии;
- проблемы биологической продуктивности;
- роль и значение экологического нормирования.

### **уметь:**

- использовать основные законы рационального природопользования,

- уметь анализировать экологическую ситуацию, проблемы экологической безопасности.

- уметь применять основные законы и принципы экологии для обоснования концепции устойчивого развития;

- объяснять механизмы популяционного равновесия как фактора устойчивости экосистем;

- понимать практическую важность экологических знаний;

- применять экологические знания в практической деятельности для защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**владеть :**

- основными методами математической обработки информации;

- навыками инженерной экологической защиты окружающей среды.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Экология» тесно связана с классическими отраслями биологии, такими как ботаника, зоология, анатомия человека, основной методологией которых является натурализм. Базовые знания по этим предметам являются необходимой подготовкой для изучения курса.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – Безопасность жизнедеятельности, Основы охраны труда.

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	72	2	34	16	18			38	зачет
<b>ЗФО</b>									
5	72	2	10	4	6			62	зачет

Сокращения:

*Л* – лекции

*П* - практические занятия

*С* - семинарские занятия

*Лаб.* - лабораторные занятия

*СР* - самостоятельная работа

*ОФО* – очная форма обучения

*ЗФО* – заочная форма обучения

*ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б.14 Возрастная физиология и психофизиология» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### ***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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплину «Возрастная физиология и психофизиология» студенты изучают на первом году обучения в первом семестре. На данный курс в учебном плане подготовки специалистов отводится 72 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 дисциплин «Анатомия и физиология человека», «Общая биология».

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

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	72	2	26	12	14			46	зачет
<b>ЗФО</b>									
1	72	2	8	4	4			64	зачет

*Сокращения:*  
Л – лекции  
П - практические занятия  
С - семинарские занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
СР - самостоятельная работа  
ОФО – очная форма обучения  
ЗФО – заочная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б.15 Введение в профессионально-педагогическую специальность» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

Цель: знакомство студентов с избранной специальностью, с функциями бакалавра профессионального обучения при подготовке рабочих и специалистов для машиностроительных предприятий страны, а также с системой вузовского образования и структурой ГБОУ ВО РК «КИПУ».

### **Задачи дисциплины**

1. Раскрыть представления о развитии науки и научного познания и их влияние на развитие современной науки и практики образования;
2. Знакомство с основными проблемами и направлениями развития системы образования в современном мире;
3. Выделить проблемы в гуманитарных и технических науках и их трансформации в теории и практике образования;
4. Овладеть методами получения современного научного знания в области машиностроения.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

- осознание ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (демонстрирует глубокое знание всех ключевых ценностей профессии), проявляет понимание их смыслов и значений, высказывает свое отношение к каждой ключевой ценности профессии, демонстрирует системность, целостность представлений о ценностных отношениях к человеку (обучающемуся) (ОК-2);
- готовность к самопознанию, самодеятельности, освоению культурного богатства как фактора гармонизации личностных и межличностных отношений (ОК-6);
- готовность к позитивному, доброжелательному стилю общения (ОК-8).

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

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

**В результате формирования компетенций студент должен:**

### **Знать:**

1. Сущность и особенности профессионально-педагогической деятельности педагога профессионального обучения, сферы его деятельности;
2. Профессиональные качества педагога профессионального обучения.
3. Историю развития машиностроения.
4. Иметь представление о структуре современного машиностроительного производства, современных направлениях и проблемах развития науки в области машиностроения.

### **Уметь:**

1. Различать виды деятельности педагога профессионального обучения и показатели их эффективности;

2. Интерпретировать роль и место механообрабатывающего производства в современном машиностроении.

**Владеть:**

1. Способами самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно связанных с педагогической и инженерной деятельностью, расширять и углублять своё научное мировоззрение.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «История», «История науки и техники».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Методика преподавания в высшей школе», «Методика профессионального обучения», «Педагогические технологии», «Основные направления развития и инновации в отрасли», «Технологические процессы в машиностроении».

**4. Объем дисциплины (модуля) (в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	72	2	22	12	10		-	50	зачет
<b>ЗФО</b>									
1	72	2	8	4	4			64	зачет

*Сокращения:*

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б.16 Психология профессионального образования» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалообработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

***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

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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-9);

***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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	144	4	44	18	26			100	экзамен
<b>ЗФО</b>									
3	144	4	12	4	8			132	экзамен

*Сокращения:*

- Л – лекции*
- П - практические занятия*
- С - семинарские занятия*
- Лаб. - лабораторные занятия*
- СР - самостоятельная работа*
- ОФО – очная форма обучения*
- ЗФО – заочная форма обучения*
- ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б.17 Философия и история образования» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель:** На основе раскрытия философского понимания роли образования в обществе сформировать у студентов целостную систему знаний по истории мировых школ, умение мыслить педагогическими категориями, анализировать, сопоставлять теоретические взгляды, процессы и явления педагогической практики разных народов в разные времена, видеть и оценивать тенденции их развития.

### **Задачи:**

1. Изучение основных понятий философии образования;
2. Осмысление этапов становления и развития философии образования как самостоятельного направления социальной философии;
3. Изучение истории зарубежного и отечественного образования;
4. Освещение проблем, возникающих в процессе интеграции отечественной и мировой образовательных систем в современных условиях.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### **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);

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

- готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10).

**В результате формирования компетенций студент должен:**

### **Знать:**

историю и современные тенденции развития психолого-педагогических концепций, основные понятия философии образования; этапы становления и развития философии образования как самостоятельного направления социальной философии; онтологический, аксиологический аспекты философии образования; теории и практики воспитания и обучения у разных народов в разные времена, роль значение национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании.

### **Уметь:**

освещать проблемы, возникающие в процессе интеграции отечественной и мировой образовательных систем в современных условиях, анализировать историко-педагогический процесс в его единстве и разнообразии.

### **Владеть:**

навыками готовности к использованию педагогических умений и навыков в практической деятельности учителя общеобразовательной школы.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (учебный курс) относится к части профессионального цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Философия», «История», «Введение в профессиональную педагогическую специальность», «Психология».

Дисциплины, учебные курсы для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Общая и профессиональная педагогика», «Методика воспитательной работы», «Педагогические технологии».

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	2	72	34	16	18			38	зачет
<b>ЗФО</b>									
5	2	72	10	4	6			62	зачет

Сокращения:

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б.18 Общая и профессиональная педагогика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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;

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### **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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
ОФО									
5	144	4	52	34	18			92	экзамен

ЗФО									
6	144	4	18	10	8			126	экзамен

Сокращения:

- Л – лекции*
- П - практические занятия*
- С - семинарские занятия*
- Лаб. - лабораторные занятия*
- СР - самостоятельная работа*
- ОФО – очная форма обучения*
- ЗФО – заочная форма обучения*
- ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.Б.19 Методика воспитательной работы» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Профессиональные компетенции (ПК):**

• 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.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	72	2	34	16	18			38	зачет
<b>ЗФО</b>									
6	72	2	10	4	6			62	зачет

Сокращения:

- Л* – лекции
- П* - практические занятия
- С* - семинарские занятия
- Лаб.* - лабораторные занятия
- СР* - самостоятельная работа
- ОФО* – очная форма обучения
- ЗФО* – заочная форма обучения
- ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Педагогические технологии» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

*а) общекультурные (ОК):*

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

*б) общепрофессиональные (ОПК):*

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

*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 личностно 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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
6	108	3	48	16	32			60	экзамен
<b>ЗФО</b>									
8	108	3	12	4	8			96	экзамен

*Сокращения:*

- Л – лекции*
- П - практические занятия*
- С - семинарские занятия*
- Лаб. - лабораторные занятия*
- СР - самостоятельная работа*
- ОФО – очная форма обучения*
- ЗФО – заочная форма обучения*
- ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Методика профессионального обучения» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
6	108	3	48	16	32			60	зачет
7	144	4	44	18	26			100	экзамен
<b>ЗФО</b>									
7	108	3	14	6	8			94	зачет
8	144	4	16	6	10			128	экзамен

*Сокращения:*

- Л – лекции*
- П - практические занятия*
- С - семинарские занятия*
- Лаб. - лабораторные занятия*
- СР - самостоятельная работа*
- ОФО – очная форма обучения*
- ЗФО – заочная форма обучения*
- ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1 Аннотация дисциплины «Б1.Б.22 Практическое (производственное обучение)» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

#### **Цель дисциплины**

Сформировать у студентов профессиональные умения и навыки - определяющие специфику средств осуществления этого процесса. Наряду с дидактическими средствами особое значение имеет учебно-материальное оснащение учебно-производственного процесса: оборудование, рабочие инструменты, контрольно-измерительные средства, оснастка, техническая и технологическая документация.

#### **Задачи дисциплины:**

1. Обучить организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях.
2. Обучить студентов анализу и организации экономической, хозяйственно-правовой деятельности в учебно-производственных мастерских и на предприятиях.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

**ПК-2** – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

#### **Профессионально-специализированной компетенцией (ПСК):**

**ПСК-1** - способностью использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

**ПСК-5** – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

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

##### **знать:**

Цели и задачи производственного обучения; профессионально квалификационную характеристику;

Межпредметные связи производственного обучения с другими предметами; правила безопасности труда в учебных мастерских;

Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу;

Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе в учебных мастерских;

Требования безопасности труда при выполнении производственных работ;

Пожарную безопасность учебных мастерских;

Основные сведения о производственной санитарии в учебных мастерских;

Виды, типы и назначение металлорежущих станков; правильное размещение оборудования; правильное размещение инструментов; типы инструментов; основные узлы и приспособления применяемые на станке;

Виды обработки применяемые на станке 1К62; приемы работы с токарными резцами; приемы работы с применением сверл; приемы работы с применением разверток; основные кинематические углы резания; виды подач используемых при обработке резанием; определение припуска на обработку; методы обработки поверхностей различными инструментами при фрезеровании и заточке; понятие о технологической карте; основные узлы и составные части вертикально фрезерного станка 6Р11; виды и типы абразивных материалов; виды СОТС применяемых при обработке на вертикально фрезерном станке 6Р11; приемы работы с различными инструментами при обработке на токарном станке; приемы работы с различными инструментами при выполнении заточных работ; приемы работы с различными инструментами при выполнении механической обработки; приемы работы с универсальными приспособлениями назначение лезвийных и абразивных инструментов.

Уметь:

Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий; использовать полученные знания в процессе обучения; использовать полученные знания в процессе обучения;

Правила пользования огнетушителями и внутренними пожарными кранами; определять станок по виду, типу и назначению; правильно разместить инструмент; определять и классифицировать по назначению режущий инструмент;

Работать с основными органами управления станка; работать с универсальными приспособлениями станка; выбрать токарный резец для определенной поверхности обработки; выполнять работы с применением сверл; выполнять работы с применением разверток; выбрать универсальное приспособление для определенной обработки; определять углы резания на инструменте; определять подачи при выборе обработки; определять припуск для выбранной обработки; определять вид режущего инструмента для того или иного вида обработки; разрабатывать упрощенную технологическую карту изготовления детали;

Управлять основными узлами и составными частями вертикально фрезерного станка 6Р11; выбирать абразивный материал в зависимости от обработки; определять необходимое СОТС при обработке на вертикально фрезерном станке 6Р11;

Выполнять обточку и расточку цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, нарезание резьбы, подрезку и обработку торцов, сверление, зенкерование и развертывание отверстий и т. д.; выполнять обработку горизонтальной, вертикальной, наклонной плоскости (широкой) на вертикально-фрезерном станке; выполнять обработку на заточном станке;

Выполнять изготовление различных деталей несложной формы.

Владеть:

Навыками современных способов слесарной и механической обработки в учебно-производственных мастерских.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Профессиональное (производственное) обучение» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин (Б1.Б.22) ОПОП.

Для усвоения данной дисциплины, необходимы знания и умения, полученные в вузе в процессе обучения на бакалавриате при освоении следующих дисциплин:

«Технология конструкционных материалов и материаловедение», «Технологические процессы в машиностроении», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения».

Дисциплины, сопровождающие данную дисциплину, являются: «Теория резания», «Технология машиностроения», «Теория автоматического управления в машиностроении», «Производственная (педагогическая) практика».

#### 1. 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Л/р		
<b>ДФО</b>									
3,5,6	504	14	220	12	208			284	Зачет, диф. зачет
<b>ЗФО</b>									
2,3,4	504	14	38	6	32			466	Зачет, диф. зачет

*Сокращения:*

- Л – лекции*
- П - практические занятия*
- С - семинарские занятия*
- Лаб. - лабораторные занятия*
- СР - самостоятельная работа*
- ОФО – очная форма обучения*
- ЗФО – заочная форма обучения*
- ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.1 Иностранный язык (технический перевод)» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель дисциплины** «Технический перевод (английский язык)» - сформировать у студентов навыки анализа и перевода технических текстов по своей специальности.

Учебные **задачи** дисциплины включают в себя следующие:

- овладение основными понятиями и терминологическим аппаратом дисциплины;
- знакомство с основными проблемами и трудностями технического перевода и способами их преодоления;
- формирование устойчивых навыков перевода технических текстов по своей специальности;
- овладение активным лексическим запасом слов, необходимых для перевода технического текста.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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);

**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:**

- теоретические основы перевода и языковую норму английского языка;
- лексический минимум, состоящий из специальных терминов и лексики общеязыкового характера;
- приемы и методы перевода текста по специальности;
- принципы реферирования, аннотирования и составление тезисов.

**Уметь:**

- излагать устно и письменно собственную точку зрения на иностранном языке в области своих научных приоритетов;
- переводить тексты общего и профессионального иноязычного общения с извлечением общей и специальной информации;
- самостоятельно читать оригинальную литературу по специальности и быстро извлекать из нее необходимую информацию;

- корректно использовать адекватные приемы перевода терминов (описательный прием, перевод с использованием родительного падежа, калькирование, транскрибирование, транслитерация).

**Владеть:**

- навыками перевода и ведения бесед по темам специальности, уметь рассказать о своей специальности, сделать устное сообщение по составленным тезисам или аннотации;

- навыками практического владения языком специальности с приоритетом перевода, умения самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;

- навыками интерпретации и перевода технического текста;

- навыками устного перевода, полного письменного перевода, аннотирования и реферирования.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Изучению дисциплины должно предшествовать прохождение курса «Иностранный язык (английский язык)». Дисциплина «Технический перевод (английский язык)» находится в непосредственной взаимосвязи с такими дисциплинами как «Иностранный язык», «Введение в профессионально-педагогическую специальность» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Основы научных исследований», «Этика делового общения».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	72	2	34	4	30			38	зачет
<b>ЗФО</b>									
5	72	2	10	2	8			62	зачет

Сокращения:

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.2 Русский язык и культура речи» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Целями освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» 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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

*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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык и культура речи» 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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	72	2	34		34			38	зачет
<b>ЗФО</b>									
1	72	2	8		8			64	зачет

Сокращения:

*Л* – лекции

*П* - практические занятия

*С* - семинарские занятия

*Лаб.* - лабораторные занятия

*СР* - самостоятельная работа

*ОФО* – очная форма обучения

*ЗФО* – заочная форма обучения

*ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.3 Крымскотатарский язык» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

#### ***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);

#### ***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.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
2	36	1	18		18			18	зачет
<b>ЗФО</b>									
2	36	1	6		6			30	зачет

*Сокращения:*

- Л – лекции*
- П - практические занятия*
- С - семинарские занятия*
- Лаб. - лабораторные занятия*
- СР - самостоятельная работа*
- ОФО – очная форма обучения*
- ЗФО – заочная форма обучения*
- ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.4 Украинский язык» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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).

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### **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);

### **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.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	36	1	18		18			18	зачет
<b>ЗФО</b>									
4	36	1	6		6			30	зачет

Сокращения:

- Л* – лекции
- П* - практические занятия
- С* - семинарские занятия
- Лаб.* - лабораторные занятия
- СР* - самостоятельная работа
- ОФО* – очная форма обучения
- ЗФО* – заочная форма обучения
- ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.5 Теория резания» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка».

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Целью** освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков решения будущих многих практических вопросов, связанных с НТП в различных областях техники, современным прогрессивным способам обработки металлов, новых конструкционных материалов.

### **Задачи:**

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1. основные понятия, термины и определения теории резания материалов;
2. физические основы процесса резания;
3. свойства обработанной поверхности детали;
4. работоспособность режущего инструмента;
5. особенности абразивной и других видов обработки;
6. применение смазочно-охлаждающих сред;
7. вопросы оптимизации и управления процессом резания.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### **Профессионально-специализированной компетенцией (ПСК):**

**ПСК-1** - способностью использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

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

#### **Знать:**

- физическую сущность явлений при резании материалов;
- виды стружки и способы их изменения;
- влияние процессов стружкообразования на остаточные напряжения, глубину и степень наклёпа обработанной поверхности;
- виды режущих инструментов и особенность их использования;
- особенности износа режущих инструментов, оптимальную стойкость и способы восстановления работоспособности;
- особенности основных видов обработки резанием;
- особенности работы и проектирования режущих инструментов.

#### **Уметь:**

- выбирать рациональные виды обработки в зависимости от вида обрабатываемых поверхностей заготовки, обрабатываемого материала и требований к качеству обработанных поверхностей;
- производить выбор режущих инструментов, марки инструментального материала, оптимальные геометрические параметры и параметров режимов резания;

- выбирать вид и марку смазочно-охлаждающего технологического средства в зависимости от требований к качеству обработанных поверхностей и экономических показателей;

- рассчитывать силы резания и требуемую мощность металлорежущего оборудования;

- определять геометрические параметры резцы, свёрла, зенкеры и фрезы;

- рассчитывать геометрические параметры режущих инструментов.

#### **Владеть:**

- методиками расчета и выбора режимов резания;

- способами и методиками измерения температур, сил резания.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория резания» относится к профессиональному циклу (базовая часть).

Теоретической и практической базой для дисциплины «Теория резания» являются дисциплины «Физика», «Химия» «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «металлорежущие станки и инструменты», «Сопромат», «Теория механизмов машин». Настоящая дисциплина составляет основу современной базы знаний технологии машиностроения.

Приобретенные студентами знания будут непосредственно использованы при изучении специальных дисциплин машиностроительного направления, в курсовом и дипломном проектировании, а также в дальнейшей практической деятельности после окончания университета.

### **4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	108	3	48	34	28			46	экзамен
<b>ЗФО</b>									
7	108	3	10	4	4		2	98	экзамен

*Сокращения:*

*Л – лекции*

*П - практические занятия*

*С - семинарские занятия*

*Лаб. - лабораторные занятия*

*СР - самостоятельная работа*

*ОФО – очная форма обучения*

*ЗФО – заочная форма обучения*

*ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.6 Основы научных исследований» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель дисциплины** - сформировать у студентов основные представления о научно-исследовательской деятельности и различных видах научных работ, ознакомить с методологией научного творчества.

Задачи:

1. Раскрыть прогрессивную сущность науки, научных направлений и научных результатов, их необходимость для развития цивилизованного общества;

2. Ознакомить с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами научной деятельности;

3. Изучить традиционный механизм научного поиска, анализа, проведения экспериментов, испытаний и т.п.;

4. Развить способности работы с источниками информации с использованием современных методов получения информации, оформления научного текста;

5. Ознакомить с процедурами апробации результатов научных исследований.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

**ОК-1** – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

**Общепрофессиональные компетенции:**

**ОПК-2** – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

**Профессиональные компетенции (ПК):**

**ПК-5** – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации.

**Профессионально-специализированные компетенции ПСК (связанные с профилированием, специализацией):**

**ПСК-5** – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Методы реализации научных исследований (НИ);

2. Порядок проведения НИ и оформления результатов научной работы;

3. Методику апробации и внедрения результатов научных исследований.

**Уметь:**

1. Обосновывать актуальность выбранной темы, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;

2. Выбирать необходимые методы исследования и применять их при изучении вопросов, касающихся профессиональной деятельности;

3. Работать с различными источниками информации, составлять библиографические списки;

4. Выстраивать структуру научной работы (реферата), выполнять ее компьютерную верстку;

5. Выступить с докладом и аргументированно вести дискуссию по теме своей работы.

**Владеть:**

1. Навыками сбора, обработки и освоения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора;

2. Основными правилами конспектирования научной литературы;

3. Методологией ведения научных исследований в инженерной и инженерно-педагогической области;

4. Культурой изложения материала и навыками научной полемики.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ОД.6 «Основы научных исследований» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математическая статистика», «Информатика», «Технологические процессы в машиностроении», «История науки и техники».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Методология научных исследований», «Основные направления развития и инновации в отрасли», «Инструментальное обеспечение высоких технологий», «Основы высоких технологий в машиностроении».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
ОФО									
4	72	2	34	16	18			38	зачет
ЗФО									
5	72	2	8	2	6			64	зачет

Сокращения:

*Л* – лекции

*П* - практические занятия

*С* - семинарские занятия

*Лаб.* - лабораторные занятия

*СР* - самостоятельная работа

*ОФО* – очная форма обучения

*ЗФО* – заочная форма обучения

*ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.7 Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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, графической 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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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).

**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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	108	3	52	18	34			56	экзамен
2	144	4	56		56			88	диф.зачет
<b>ЗФО</b>									
1	108	3	12	4	8			96	экзамен
2	144	4	12		12			132	диф.зачет

**Сокращения:**

- Л* – лекции
- П* - практические занятия
- С* - семинарские занятия
- Лаб.* - лабораторные занятия
- СР* - самостоятельная работа
- ОФО* – очная форма обучения
- ЗФО* – заочная форма обучения
- ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.8 Технология конструкционных материалов» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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);

**Профессионально-специализированные компетенции** (связанные с профилированием, специализацией):

• **ПСК-1** – способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

**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:**

1. На базе полученных знаний выбирать материал и технологии его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования;
2. Выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;
3. Анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов;

**владеть:**

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

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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», «Теоретическая механика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Оборудование и технологии заготовительного производства», «Технологические процессы в машиностроении», «Сопrotивление материалов», «Детали машин», «Технология машиностроения».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
2	108	3	46	20	18		8	62	зачет
3	72	2	34	16	12		6	38	экзамен
<b>ЗФО</b>									
3	108	3	12	6	4		2	96	зачет
4	72	2	8	2	2		4	64	экзамен

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения  
обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма  
обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.9 Теоретическая механика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**Целью** преподавания учебной дисциплины «теоретическая 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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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:**

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

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «теоретическая 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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
2	144	4	72	34	38	-	-	72	зачет
3	180	5	52	18	34	-	-	56	экзамен
<b>ЗФО</b>									
3	252	7	32	14	18	-	-	220	экзамен

**Сокращения:**

- Л* – лекции
- П* - практические занятия
- С* - семинарские занятия
- Лаб.* - лабораторные занятия
- СР* - самостоятельная работа
- ОФО* – очная форма обучения
- ЗФО* – заочная форма обучения
- ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.10 Сопротивление материалов» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### ***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:***

методы расчетов в связи с поведением материалов в различных условиях нагружения и работы в зависимости от их состояния (пластичного, хрупкого). Глубину проработки и степень охвата при изложении вопросов, включенных в программу, определяется числом часов, отводимых, по учебному плану данной специальности. Методические вопросы и глубина проработки и сокращения тех или иных тем (разделов) курса, а также изменения в последовательности изложения учебного материала решает кафедра на основе учебных планов.

#### ***уметь:***

применять на практике знания при выполнении расчетно-графических и экспериментальных (лабораторных) работ;

подготовка научных докладов и сообщений, углубленное выполнение расчетно-графических работ.

#### ***владеть:***

владеть культурой мышления, использовать: законы естественнонаучных дисциплин, технологии научных исследований, анализировать, написание текстов, компьютер, процесс творчества;

методикой использования полученных знаний при решении практических задач

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Базируется на комплексе знаний по физике, математике, теоретической механике, умении оперировать основными положениями указанных дисциплин, применять их для анализа прочностных свойств материалов и силового анализа работы конструкции. Полученные знания являются основой для изучения и проектирования конструкций в курсах деталей машин, подъемно-транспортных машин,

прочности и надежности работы технологического оборудования избранной специальности.

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	144	4	68	34	22		12	76	экзамен
<b>ЗФО</b>									
4	144	4	20	10	6		4	124	экзамен

Сокращения: Л – лекции  
 П - практические занятия  
 С - семинарские занятия  
 Лаб. - лабораторные занятия  
 СР - самостоятельная работа  
 ОФО – очная форма обучения  
 ЗФО – заочная форма обучения  
 ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1 Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.11 Теория механизмов и машин» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**Цель дисциплины** ввести студентов в курс вопросов машиноведения, касающихся основных типов механизмов и технологического оборудования, применяемого в станкостроении, машиностроении и др.; сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по общим методам исследования и проектирования механизмов и машин.

### **Учебные задачи дисциплины:**

- научить студентов общим методам исследования и проектирования механизмов и машин;
- научить студентов понимать общие принципы реализации движения с помощью механизмов, взаимодействие механизмов в машине, обуславливающее кинематические и динамические свойства механической системы;
- научить студентов системному подходу к проектированию механизмов и машин, нахождению оптимальных параметров механизмов по заданным условиям работы;
- привить навыки разработки алгоритмов расчета отдельных механизмов, в том числе и с применением ЭВМ;
- привить навыки использования измерительных приборов для определения кинематических и динамических параметров механизмов и машин.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

### **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:**

- основные виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- принципы работы отдельных видов механизмов и их взаимодействие в машине;
- методы структурного, кинематического и кинетостатического исследования механизмов;
- методы проектирования типовых механизмов;
- виды и основные зависимости уравновешенности механизмов;
- законы движения механизмов под действием заданных сил;
- способы регулирования движения машины, методы ограничения неравномерности хода машин;

#### **уметь:**

- составлять кинематические схемы механизмов;
- производить структурный анализ механизма;
- находить кинематические и динамические параметры проектируемых механизмов (рычажных, кулачковых, зубчатых);
- выполнять измерение метрических, кинематических и динамических параметров механизмов с помощью современной техники;
- проектировать основные типы механизмов с учетом заданных целевых функций и ограничений;
- выполнять уравнивание вращающихся звеньев и машин на фундаменте;
- выполнять расчеты, связанные с регулированием неравномерного движения машин;
- применять полученные знания при самостоятельной работе с литературой.

#### **владеть:**

- методами структурного, кинематического и кинетостатического исследования механизмов;
- методами проектирования типовых механизмов;
- навыками работы с контрольно-измерительными приборами при экспериментальном исследовании динамических и кинематических параметров механизмов и машин.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Для успешного изучения ТММ студенты должны усвоить материал таких дисциплин как «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика».

Овладение учебным материалом по теории механизмов и машин является необходимым для изучения таких дисциплин как «Детали машин», «Подъемно-транспортные машины», «Автомобильные двигатели», «Металлорежущие станки и ГАП».

### **4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	108	3	52	18	26	-	8	56	зачет
<b>ЗФО</b>									
3	108	7	16	6	8	-	2	92	экзамен

*Сокращения:* Л – лекции  
 С - семинарские занятия  
 СР - самостоятельная работа  
 ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
 Лаб. - лабораторные занятия  
 ОФО – очная форма обучения  
 ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.12 Детали машин» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

*Цель дисциплины* «Детали машин» является обеспечение студентов знаниями и навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, связанной с проектированием и конструированием деталей, узлов и сборочных единиц общего назначения, применяемых в машинах вне зависимости от отраслевой принадлежности

*Учебные задачи дисциплины «Детали машин»* – научить будущих выпускников, учитывая заданные условия работы проектируемой машины, применять такие методы, правила и нормы проектирования отдельных деталей, которые обеспечивали бы выбор наиболее рациональных материалов, форм, размеров, степени точности, качества поверхности, то есть обеспечивали бы создание деталей (а значит, и машин) работоспособных, технологичных, экономичных и долговечных.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

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

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

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

***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:***

- типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, требования к ним;
- основные критерии работоспособности деталей и узлов машин;
- основные теории и методики расчета деталей и узлов машин;
- общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов, стадии разработки;
- типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения.

***уметь:***

- формулировать и решать задачи проектирования и конструирования деталей машин, узлов и механизмов;

– создавать расчетные схемы, определять основные критерии работоспособности и расчета, применять необходимые методики расчета деталей машин, узлов и механизмов, с учетом выполняемых ими функций;

– определять требования и разрабатывать технические задания для конструирования отдельных деталей машин, узлов и механизмов;

– конструировать детали и узлы машин требуемого назначения по заданным выходным характеристикам;

– ориентироваться в подборе необходимой литературы, ГОСТов, графических прототипов конструкций при проектировании;

– подбирать оптимальные материалы для деталей машин и рационально их использовать;

– оформлять графические и текстовые документы;

– использовать при подготовке документации типовые программы расчета и конструирования деталей и узлов на ЭВМ, с целью оптимизации конструкции;

– разрабатывать механические приводы различного типа, включая их выбор, проектирование и конструирование.

***владеть:***

– навыком использования основных постулатов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях;

– навыком проектирования деталей и узлов машин с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов;

– навыком проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости деталей и узлов машин.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Детали машин» относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение. Особенностью курса является большой объем изучаемых конструкций при общности приемов расчетов по основным критериям. Курс совместно с курсовым проектом завершает общепрофессиональную часть цикла и, таким образом, дисциплина является базовой для последующей подготовки по указанному направлению бакалавриата и реализует идею интеграции университетского образования в области фундаментальных наук и технического – в области прочности, надежности и безопасности функционирования машин (механизмов). Изучение данной дисциплины должно обеспечивать приобретение студентами теоретических знаний и первоначальных навыков конструирования машин. Изучение дисциплины направлено на подготовку бакалавров, способных работать во всех отраслях промышленности, соответствующих направлению бакалавриата.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

– «Математика» – Математический аппарат для реализации методов инженерных расчетов (интегральное и дифференциальное исчисление, математические модели объектов проектирования);

– «Физика» – Раздел «Механика»;

– «Теоретическая механика» – Основные понятия и аксиомы статики. Системы произвольно расположенных сил и условия их равновесия. Балочные системы. Определение реакций опор. Центр тяжести. Движения свободного твердого тела. Трение. Работа и мощность. КПД. Общие теоремы динамики.

– «Начертательная геометрия и инженерная графика» – Составляющие конструкторской документации – чертеж детали, сборочные чертежи сборочной единицы (узла) или изделия;

– «Сопротивление материалов» – Основные понятия. Метод сечений. Растяжение и сжатие. Предельные и допускаемые состояния. Срез и смятие. Кручение. Изгиб. Изгиб и кручение. Расчеты на прочность, жесткость, устойчивость для перечисленных состояний. Расчет статически определимых стержневых систем. Сопротивление усталости;

– «Теория механизмов и машин» – Основные виды механизмов. Структурный и кинематический анализ и синтез механизмов. Динамический анализ механизмов;

– «Материаловедение» – Структура металлов. Понятие о пластической деформации, механические свойства металлов и сплавов. Конструкционные металлы и сплавы. Теория и технология термической обработки стали, химико-термическая обработка;

– «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» – Единая система допусков и посадок. Основы квалитметрии. Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи. Понятие о взаимозаменяемости и системах допусков. Нормирование, методы и средства контроля отклонений формы, расположения, волнистости и шероховатости поверхности. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации.

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	252	7	108	52	38	-	18	144	экзамен
<b>ЗФО</b>									
3	252	7	32	14	10	-	8	220	экзамен

Сокращения: Л – лекции

С - семинарские занятия

СР - самостоятельная работа

ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия

Лаб. - лабораторные занятия

ОФО – очная форма обучения

ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.13 Основы охраны труда» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
6	72	2	32	16	8		8	40	зачет
<b>ЗФО</b>									
8	72	2	12	6	4		2	60	зачет

Сокращения:

- Л* – лекции
- П* - практические занятия
- С* - семинарские занятия
- Лаб.* - лабораторные занятия
- СР* - самостоятельная работа
- ОФО* – очная форма обучения
- ЗФО* – заочная форма обучения
- ОЗФО* – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.14 Электротехника, электроника и электропривод» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Целью** преподавания дисциплины является изучение основ расчета электрических цепей, принципов действия электрических машин, трансформаторов, сварочных аппаратов, регулирующей аппаратуры ручного и автоматического управления электроприводами, общих понятий по электронике и промышленном электроснабжении, методов расчета потребляемой мощности электрооборудования, силовых и осветительных цепей, схем электроснабжения, способов рационального использования электрической энергии, задач энергосбережения, вопросов техники безопасности при работе в электроустановках..

**Задачи дисциплины** для достижения поставленной цели изучить:

- понимать основные физические явления, лежащие в основе работы электрических цепей (однофазных и трехфазных), электрических машин, трансформаторов, электросварочных аппаратов, аппаратуры управления;
- понимать и знать принципы действия, устройство, параметры и характеристики трансформаторов, электрических машин, электроосветительных и электронагревательных приборов ;
- усвоить инженерную терминологию по дисциплине и единицы измерения используемых величин;
- изучить методики расчета потребляемой мощности электрооборудования, силовых и осветительных цепей электроснабжения;
- изучить условные графические обозначения в принципиальных электрических схемах.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

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

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**знать:**

- Основные понятия, термины и определения, используемые в теории электрических цепей.
- Основные понятия, термины и определения, используемые в теории электрических машин и трансформаторов.
- Основные методы расчета линейных цепей постоянного тока.
- Основные методы расчета линейных цепей переменного синусоидального тока.
- Основные методы расчета трансформаторов электрической энергии.
- Основные методы расчета электрических машин переменного тока.

**уметь:**

- Выполнять расчеты силы тока, напряжения и мощности различных электрических цепей переменного тока;

- Выполнять расчеты параметров и характеристик трансформаторов и электрических машин по данным паспорта;
- Разбираться в выборе оборудования (электрических двигателей, трансформаторов, электросварочных аппаратов, специального технологического электрооборудования), расчете его параметров для применения при заданных условиях, компоновке схем системы электроснабжения;
- Анализировать возможности электросбережения, повышения коэффициента мощности электропотребителей;
- Читать и разбирать принципиальные электрические схемы.

**владеть:**

- С различными методами расчетов электрических цепей и устройств.
- С применением вычислительной техники для расчетов и моделирования различных электрических цепей и устройств.
- С задачами выбора оптимальных режимов работы электротехнических устройств, энергосбережением.
- С задачами преобразования энергии из одного вида в другой, ролью электрической энергии в энергопотреблении в целом.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Курс «Электротехника в строительстве» относится к дисциплинам вариативного цикла, изучаемых при подготовке бакалавров в области использования электрической энергии для обеспечения технологических и хозяйственно-бытовых нужд предприятий.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	108	3	52	28	16		8	56	экзамен
<b>ЗФО</b>									
7	108	3	16	6	6		4	92	экзамен

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.15 Технологические процессы в машиностроении» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалообработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

*Цель изучения дисциплины* – приобретение знаний об основных этапах жизненного цикла изделий, включая технологические процессы получения сырья, заготовок, обработки и сборки деталей машиностроительного производства.

*Учебные задачи дисциплины:*

- ознакомить студентов с содержанием и характеристикой машиностроительных производств: их типами, организационными формами их работы, структурой производственного процесса, способами нормирования технологических операций;
- обучить студентов основополагающим закономерностям протекания процессов обработки деталей машин, определяющим достижение требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей;
- сформировать у студентов навыки и умения по организации операций с безбрачной обработкой деталей, как в процессе проектирования операций, так и в производственных условиях.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

**ПСК-1** - способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

- основные понятия о производственном и технологическом процессах;
- основы проектирования технологических процессов;
- основные понятия о качестве машин;
- основы расчетов припусков на механическую обработку;
- основы технологии изготовления типовых деталей машин;
- основы сборки в технологии машиностроении;

**Уметь:**

- использовать закономерности, действующие в процессе изготовления деталей машин;
- использовать показатели качества технологии изготовления деталей машин;
- осуществлять проектирование технологии механической обработки;
- осуществлять проектирование технологии сборочных работ.

**Владеть:**

- навыками выбора способов получения заготовок и методов их обработки;
- навыками проектирования технологических процессов механической обработки деталей;

- навыками проектирования технологических процессов механической сборки сборочных единиц

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к базовым дисциплинам вариативного цикла.

Общий подход к разработке технологии изготовления деталей и машин позволяет при изучении дисциплины определять содержание технологии в зависимости от служебного назначения изделий и требований к их точности и серийности выпуска.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Высшая математика», «Начертательная геометрия и компьютерная, инженерная графика», «Технология конструкционных материалов», «ВСТИ», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Теория автоматического управления в машиностроении», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Основы проектирования цехов и заводов».

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)	
			Всего	л	п	с	Л/р			
<b>ДФО</b>										
3	216	6	100	48	-	-	-	52	52	зачет экзамен
4					-	-	-	80		
<b>ЗФО</b>										
8	216	6	10	4	-	-	-	6	16	зачет экзамен
9					14	6	-	-	8	

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.16 Теория автоматического управления в машиностроении» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующими общекультурной (ОК) и профессиональной специализированной компетенциями (ПСК):

**ОК-6** – способность к самоорганизации и самообразованию;

**ПСК-4** – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

### **В результате формирования компетенций 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.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Математика», «Теоретическая механика», «Электротехника, электроника и электропривод».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Компьютерные технологии в машиностроении», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов», «Теория резания», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			Всего	л	п	с	л/р		
ДФО									
5	180	5	68	34	18	-	16	67	экзамен
ЗФО									
6	180	5	26	12	10	-	4	$\frac{12}{7}$	экзамен

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.17 Проектирование металлорежущих инструментов» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**Цель:** сформировать у студентов знания в области проектирования металлорежущего инструмента, а также умения и навыки расчета режущего инструмента на прочность и жесткость.

**Задачи:**

1. Дать студентам необходимые знания по основам проектирования режущих инструментов.

2. Научить грамотно проектировать конструкции режущих инструментов с применением процессов и оборудования, повышающих качество инструментов, их стойкость и надежность.

3. Освоение методик проектирования металлорежущих инструментов включая автоматизированные методики, для обеспечения изготовления инструментов включая зуборезные с заданной точностью формы.

4. Подготовить специалиста для производственной, проектно-технологической, конструкторской и других видов инженерной деятельности в области машиностроения и металлообработки.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

**ПСК-2** – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Терминологию и основные понятия, используемые при проектировании и эксплуатации инструмента.

2. Методы формообразования поверхностей деталей и движения, необходимые для формообразования.

3. Схемы резания, общие принципы выбора и проектирования металлорежущих инструментов.

4. Геометрические параметры режущей части инструментов.

5. Современные тенденции развития и совершенствования инструментов.

**Уметь:**

1. Правильно выбирать инструментальный материал;

2. Решать конкретные задачи по выбору и проектированию сложнопрофильных режущих инструментов;

3. Производить расчёты на прочность и жесткость;

4. Использовать при расчетах, подготовке текстовой и графической документации типовые программы ЭВМ.

**Владеть:**

1. Навыками использования справочной и технической литературы;
2. Навыками грамотного составления конструкторско-технологической документации.
3. Навыками проектирования и расчёта на прочность и жесткость различных режущих инструментов.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Физика», «Технология конструкционных материалов и материаловедение», «Сопротивление материалов», «Технологические процессы в машиностроении», «Практическое (производственное) обучение», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Расчет и конструирование приспособлений», выполнение выпускного квалификационного проекта.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			всего	л	п	с	л/р		
ДФО									
6	180	5	82	34	32	-	16	71	экзамен
ЗФО									
7	180	5	26	8	10	-	8	12 7	экзамен

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.18 Технология машиностроения» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Цель изучения дисциплины – 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.

### **Учебные задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с содержанием и характеристикой машиностроительных производств: их типами, организационными формами их работы, структурой производственного процесса, способами нормирования технологических операций;
- обучить студентов основополагающим закономерностям протекания процессов обработки деталей машин, определяющим достижение требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей;
- сформировать у студентов навыки и умения по организации операций с безбрачной обработкой деталей, как в процессе проектирования операций, так и в производственных условиях.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

**ПСК-1** – способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

### **Знать:**

- основные понятия о производственном и технологическом процессах;
- основы проектирования технологических процессов;
- основные понятия о качестве машин;
- основы расчетов припусков на механическую обработку;
- основы технологии изготовления типовых деталей машин;
- основы сборки в технологии машиностроении;

### **Уметь:**

- использовать закономерности, действующие в процессе изготовления деталей машин;
- использовать показатели качества технологии изготовления деталей машин;
- осуществлять проектирование технологии механической обработки;
- осуществлять проектирование технологии сборочных работ.

### **Владеть:**

- навыками выбора способов получения заготовок и методов их обработки;
- навыками проектирования технологических процессов механической обработки деталей;

- навыками проектирования технологических процессов механической сборки сборочных единиц.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Производство новой конкурентоспособной техники в современных условиях связано с разработкой и реализацией новых прогрессивных технологий. Общий подход к разработке технологии изготовления деталей и машин позволяет при изучении дисциплины определять содержание технологии в зависимости от служебного назначения изделий и требований к их точности и серийности выпуска.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика», «Начертательная геометрия и компьютерная, инженерная графика», «Технология конструкционных материалов», «ВСТИ», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Теория автоматического управления в машиностроении», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Основы проектирования цехов и заводов».

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
ДФО									
6	216	6	102	48	36	-	18	114	зачет экзамен
7									
ЗФО									
8	216	6	24	8	8	-	8	192	зачет экзамен
9									

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.19 Metallорежущие станки и гибкое автоматизированное производство» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цель и задачи изучения дисциплины.**

Цель: сформулировать у студентов представление о основных узлах металлорежущих станков, их конструктивных особенностях и назначении, изучить виды движений на станках, типы станков, классификацию и области их применения .

Задачи:

2. Обеспечить теоретическую и практическую базу для изучения устройств металлорежущих станков;

2. Обучить студентов к настраиванию станков на различные виды работ и кинематической настройки на требуемые режимы обработки;

3. Привить знания кинематического расчета привода главного движения и привода подач станков с целью их модернизации;

4. Развить компетентность студентов в выборе типа и модели оборудования при разработке технологических процессов;

5. Обучить студентов выбору оборудования и вспомогательных устройств при проектировании гибкого автоматизированного производства.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

**ПСК-2** – обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Классификацию и классы точности металлорежущих станков;

2. Основные узлы станков и их компоновку;

3. Схемы обработки деталей на различных станках при различных видах операций;

4. Используемый режущий инструмент для конкретной операции;

5. Технологические возможности принятого оборудования для конкретного вида обработки;

6. Возможности переналадки станка для обработки деталей различных типов.

**Уметь:**

1. Принимать оптимальную модель станка для технологического процесса;

2. Настраивать станок на различные режимы обработки;

3. Выполнять кинематический расчет привода главного движения и подач;

4. Расширять технологические возможности имеющегося оборудования;

5. Переналаживать станки с ЧПУ для обработки различных деталей.

**Владеть:**

1. Знаниями конструктивных особенностей основных узлов станков;

2. Навыками разборки и сборки различных узлов металлорежущих станков;
3. Навыками определения причины погрешности обработки деталей и устранения неисправностей станка;
4. Умением встраивать станки с ЧПУ в гибкое автоматизированное производство.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплины на освоении которых базируется данная дисциплина – «математика», «физика», «гидравлика», «электротехника», «теория машин и механизмов», «детали машин», «сопротивление материалов», «теоретическая механика», «материаловедение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «технология машиностроения», «эксплуатация и ремонт МРС», «проектирование металлорежущего инструмента», «расчет и конструирование приспособлений», «проектирование цехов и заводов», «основы научных исследований».

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
ДФО									
6	108	3,0	36	16	12		8	72	зачет
ЗФО									
6	108	3,0	22	8	8		6	86	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.20 Проектирование цехов и заводов» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цель:** обучение студентов современным методам проектирования цехов и машиностроительных заводов основанным на современных научных и технических данных и достижениях.

**Задачи:**

1. Ознакомление с принципами устройства цехов.
2. Обучение использованию применяемого оборудования и других средств производства для достижения наиболее высоких производительности труда и технико-экономического эффекта на базе современной организации производства.
3. Формирование понимания взаимосвязи этапов, в результате которых получается изделие, количественных и качественных изменений объекта производства, а также основных и вспомогательных производственных систем и совокупности итераций при проектировании.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

**ПСК-3** – способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Современные методы проектирования механосборочного производства.
2. Принципы построения производственных процессов.
3. Организационные задачи, решение которых обеспечивает выпуск высококачественной продукции при наиболее благоприятных условиях труда.
4. Основные положения общего подхода и оценки технико-экономической эффективности проектируемого варианта.

**Уметь:**

1. Производить необходимые расчеты по оборудованию, рабочему составу, площадям и всему устройству цеха.
2. Решать вопросы технического, материального, инструментального и ремонтного обслуживания и др.
3. Анализировать производственный процесс и определять возможность его модернизации.
4. Оценивать технико-экономическую эффективность разрабатываемого проекта.

**Владеть:**

1. Основами анализа, принятия решений и порядка выполнения конструкторско-технологических разработок в сфере проектирования автоматизированного производства.

2. Практическими навыками ведения работ в сфере технического оснащения и перевооружения машиностроительных предприятий.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Безопасность жизнедеятельности», «Практическое (производственное) обучение», «Технологические процессы в машиностроении», «Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство», «Оборудование и технология заготовительного производства».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – выпускной квалификационный проект.

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					Сам. раб.	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	Лекц.	Практ.	Сем.	Лаб.		
<b>ОФО</b>									
7	108	7	30	14			26	32	зачет
8	144		74	22	34		20	77	экзамен
<b>ЗФО</b>									
8	108	7	14	6	8			92	зачет
9	144		18	8	10			126	экзамен

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.21 Расчет и конструирование приспособлений» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Цель: сформировать у студентов необходимые знания и привить навыки в области разработки и проектирования установочно-зажимных приспособлений для металлорежущих станков, применяемых при различных способах механической обработки.

Задачи:

1. Ознакомить с основными правилами и принципами базирования заготовок при механической обработке и видами типовых элементов конструкций станочных приспособлений используемых в современном машиностроении;

2. Обучить методике выбора, проектирования и расчета основных технико-экономических показателей приспособлений для выполнения механических операций;

Развить способности использования стандартов в процессе проектирования;

3. Произвести подготовку студента к принятию самостоятельных решений в области проектирования технологической оснастки при выполнении курсового и дипломного проектов и в практической инженерной деятельности.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

**ПСК-2** – обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**знать:**

- классификацию приспособлений, применяемых в машиностроении, и их элементов;

- теорию базирования и установки деталей в приспособлениях;

- виды установочных элементов и типовые схемы установки заготовок в приспособлениях;

- разновидности зажимных устройств и основные виды конструкций зажимных механизмов;

**уметь:**

- определять погрешности базирования и установки детали в приспособлении;

- применять универсальные приспособления для зажима определенных деталей;

- определять требуемую силу зажима детали, установленную в спроектированное приспособление.

**владеть:**

- навыками создания схем базирования заготовок на станочном приспособлении и устройств зажимных механизмов.

- методиками расчета зажимных усилий приспособлений применяемых при различных видах механической обработки;

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в перечень дисциплин профессионального цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Теория механизмов и машин», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Сопротивление материалов».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Основные направления развития и инновации в отрасли», «Основы высоких технологий в машиностроении», «Интегрированные системы управления технологической подготовки производства».

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зачетных единиц	Контактные часы						с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	ргр	с	л/р		
ДФО										
8	72	2	32	16	-	-	-	16	40	зачет
ЗФО										
9	72	2	14	6	4	-	-	4	54	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.1.1 История науки и техники» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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:***

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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	72	2	24	10	14			48	зачет
<b>ЗФО</b>									
1	72	2	8	4	4			64	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.1.2 Адаптационный модуль «Самоорганизация учебной деятельности» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение курса «Б1.В.ДВ.1.2 Адаптационный модуль «Самоорганизация учебной деятельности» 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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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:***

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:***

3. анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;
4. выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;
5. 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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
1	72	2	24	10	14			48	зачет
<b>ЗФО</b>									
1	72	2	8	4	4			64	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.2.1 Математическая статистика» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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 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.).

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	72	2	18	8	6		4	54	зачет
<b>ЗФО</b>									
3	72	2	12	6	4		2	60	зачет

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.2.2 Математическая обработка результатов наблюдения» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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 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.).

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.2.2 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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	72	2	18	8	6		4	54	зачет
<b>ЗФО</b>									
3	72	2	12	6	4		2	60	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.2.3 Адаптационный модуль «Межличностные взаимодействия» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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 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.).

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.2.3 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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
3	72	2	18	8	6		4	54	зачет
<b>ЗФО</b>									
3	72	2	12	6	4		2	60	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.3.1 Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующими общекультурной (ОК) и профессиональной специализированной компетенциями (ПСК):

**ОК-6** – способностью к самоорганизации и самообразованию;

**ПСК-2** – способностью обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

**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.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	108	3	52	18	16		18	56	экзамен
<b>ЗФО</b>									
5	108	3	16	8	4		4	99	экзамен

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.3.2 Нормирование точности и технические измерения» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующими общекультурной (ОК) и профессиональной специализированной компетенциями (ПСК):

**ОК-6** – способностью к самоорганизации и самообразованию;

**ПСК-2** – способностью обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

**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.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	108	3	52	18	16		18	56	экзамен
<b>ЗФО</b>									
5	108	3	16	8	4		4	99	экзамен

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.4.1 Теоретические основы теплотехники» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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).

***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 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 технические расчетов тепловых процессов с элементами их оптимизации и минимизации применительно к потребностям реальной производственной практики;

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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 умения 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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
ОФО									
4	108	3	44	18	18	-	8	64	экзамен
ЗФО									

10	108	3	14	6	4	-	4	94	экзамен
----	-----	---	----	---	---	---	---	----	---------

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.4.2 «Термодинамика и теплопередача» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

#### ***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).

#### ***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 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 технические расчетов тепловых процессов с элементами их оптимизации и минимизации применительно к потребностям реальной производственной практики;

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	108	3	44	18	18	-	8	64	экзамен
<b>ЗФО</b>									
10	108	3	14	6	4	-	4	94	экзамен

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.5.1 Социология» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

***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).

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	36	1	18	8	10			18	зачет
<b>ЗФО</b>									
7	36	1	6	2	4			30	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.5.2 Человек и общество» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

***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).

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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 «Человек и общество» 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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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 «Человек и общество» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Политология».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	36	1	18	8	10			18	зачет
<b>ЗФО</b>									
7	36	1	6	2	4			30	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.5.3 Адаптационный модуль «Социально-психологическая адаптация» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалообработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

***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).

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

***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 «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.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
5	36	1	18	8	10			18	зачет
<b>ЗФО</b>									
7	36	1	6	2	4			30	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.6.1 Правоведение» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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).

**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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
7	72	2	26	12	14			46	зачет
<b>ЗФО</b>									
8	72	2	10	4	6			62	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.6.2 Основы конституционного права» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель** преподавания учебной дисциплины «Основы конституционного права» 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 «Основы конституционного права» 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.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**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).

**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.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Основы конституционного права» – «Философия», «История», «Религиоведение». Владеть навыками анализа с конкретным источником, знать устройство государства и его основные характеристики, 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. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
7	72	2	26	12	14			46	зачет
<b>ЗФО</b>									
8	72	2	10	4	6			62	зачет

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.7.1 Основы гидравлики и пневматики» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Целью** преподавания учебной дисциплины «Основы гидравлики и пневматики» - является базовая общая профессиональная подготовка и формирование общекультурных и профессиональных компетенций бакалавров в области эффективного использования гидравлической и пневматической энергии в приводах, вспомогательных системах и системах управления технологического оборудования и средств оснащения (приспособлений) машиностроительных производств.

**Задачи:**

- приобретение знаний о свойствах жидкостей и газов, законах их равновесия и движения, 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;
- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов и пневматических систем в машиностроении.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

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

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способностью к когнитивной деятельности (ОПК-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:**

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов;
- основные законы гидростатики и гидродинамики;
- физические принципы функционирования гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- основные направления технического прогресса в области гидро- и аэродинамики применительно к системам автоматизации производственных процессов.

**уметь:**

- применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических и пневматических систем;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных

видов гидравлического и пневматического оборудования.

**владеть:**

- базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических и пневматических систем;
- методами анализа структурного функционирования сложных гидравлических и пневматических систем;
- методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических и пневматических систем.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Прикладная гидропневмоавтоматика» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Прикладная гидропневмоавтоматика.
- Технология машиностроения.
- Конструкция автомобилей
- Эксплуатация автомобильного транспорта.
- Охрана труда в машиностроении.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	108	3	40	16	16		8	68	экзамен
<b>ЗФО</b>									
5	108	3	12	4	4		4	96	экзамен

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.7.2 Механика жидкости и газа» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Целью** преподавания учебной дисциплины «Основы гидравлики и пневматики» - является базовая общая профессиональная подготовка и формирование общекультурных и профессиональных компетенций бакалавров в области эффективного использования гидравлической и пневматической энергии в приводах, вспомогательных системах и системах управления технологического оборудования и средств оснащения (приспособлений) машиностроительных производств.

**Задачи:**

- приобретение знаний о свойствах жидкостей и газов, законах их равновесия и движения, 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;
- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов и пневматических систем в машиностроении.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

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

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способностью к когнитивной деятельности (ОПК-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:**

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов;
- основные законы гидростатики и гидродинамики;
- физические принципы функционирования гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- основные направления технического прогресса в области гидро- и аэродинамики применительно к системам автоматизации производственных процессов.

**уметь:**

- применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических и пневматических систем;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и

другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического и пневматического оборудования.

**владеть:**

- базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических и пневматических систем;
- методами анализа структурного функционирования сложных гидравлических и пневматических систем;
- методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических и пневматических систем.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Прикладная гидропневмоавтоматика» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Прикладная гидропневмоавтоматика.
- Технология машиностроения.
- Конструкция автомобилей
- Эксплуатация автомобильного транспорта.
- Охрана труда в машиностроении.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
4	108	3	40	16	16		8	68	экзамен
<b>ЗФО</b>									
5	108	3	12	4	4		4	96	экзамен

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.8.1 Основы технического творчества» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель:**

- сформировать у студентов политехнические знания, технологические умения и навыки, необходимые для руководства техническим творчеством;

- технологическая подготовка к успешной практической деятельности в системе профессионального обучения, содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, воспитание технологической культуры.

**Задачи:** является формирование базовых знаний для дальнейшей профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- 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:**

- понятие технического творчества как особой творческо-конструкторской деятельности в области техники;

- основные задачи и проблемами творческо-технической деятельности, виды, направления и методы творческого технического конструирования изделий по принципам формообразования, с учетом эргономики и основ композиции;

- основы рационализации и изобретательства, возможности получения научно-технической и патентной информации;

**Уметь:**

- реализовывать методы решения технических, творческо-конструкторских и изобретательских задач;

- формировать практические умения решать технические творческо-конструкторские и изобретательские задачи.

**Владеть:**

- особенностями организации, руководства и методики преподавания технического творчества учащихся в школе и УДОД;

- возможностями развития творческих и творческо-конструкторских способностей учащихся, методы их формирования и развития.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору. Изучение данной дисциплины тесно связано с такими курсами, как «Математика», «Физика», «Экономика образования»

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования базы знаний, умений и навыков, необходимых для квалифицированного специалиста направления подготовки «Профессиональное обучение».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
7	36	1	18	8	10			18	зачет
<b>ЗФО</b>									
9	36	1	6	2	4			30	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.8.2 Патентоведение» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### ***Цель:***

- сформировать у студентов политехнические знания, технологические умения и навыки, необходимые для руководства техническим творчеством;

- технологическая подготовка к успешной практической деятельности в системе профессионального обучения, содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, воспитание технологической культуры.

**Задачи:** является формирование базовых знаний для дальнейшей профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

- 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:***

-понятие технического творчества как особой творческо-конструкторской деятельности в области техники;

- основные задачи и проблемами творческо-технической деятельности, виды, направления и методы творческого технического конструирования изделий по принципам формообразования, с учетом эргономики и основ композиции;

-основы рационализации и изобретательства, возможности получения научно-технической и патентной информации;

### ***Уметь:***

- реализовывать методы решения технических, творческо-конструкторских и изобретательских задач;

-формировать практические умения решать технические творческо-конструкторские и изобретательские задачи.

### ***Владеть:***

- особенностями организации, руководства и методики преподавания технического творчества учащихся в школе и УДОД;

- возможностями развития творческих и творческо-конструкторских способностей учащихся, методы их формирования и развития.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору. Изучение данной дисциплины тесно связано с такими курсами, как «Математика», «Физика», «Экономика образования»

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования базы знаний, умений и навыков, необходимых для квалифицированного специалиста направления подготовки «Профессиональное обучение».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф.зачет, курсовая работа (проект))
			Всего	л	п	с	Лаб		
<b>ОФО</b>									
7	36	1	18	8	10			18	зачет
<b>ЗФО</b>									
9	36	1	6	2	4			30	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1 Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.9.1 Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать у студентов представление о конструктивных особенностях основных узлов и механизмов металлорежущих станков, а также освоить знания принципа работы наладки и ремонта станков.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую и практическую базу для изучения курса «Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков»;
2. Освоить конструктивные особенности основных узлов и механизмов металлорежущих станков;
3. Обеспечить точную и надежную работу станков в межремонтные периоды;
4. Своевременно проводить сетевой график капитального ремонта станков;

Обучить студентов к различным методам ремонта и восстановления изношенных поверхностей деталей и узлов станков.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

**ПСК-3** – способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Правила эксплуатации и обслуживания станков.
- 2.Сроки планово-предупредительных и межкапитальных ремонтов станков.
3. Предельные допуски направляющих поверхностей станка.
4. Предельные допуски биения шпинделей станков в зависимости от класса точности.
5. Допуски позиционирования исполнительных органов на станках автоматах и ЧПУ.
6. Методы ремонта и восстановления изношенных деталей и отдельных узлов металлорежущих станков.

**Уметь:**

1. Проводить анализ и синтез станков и станочных комплексов в рамках будущей специальности.
- 2.Выполнять кинематическую настройку и наладку металлорежущих станков на различные режимы обработки.
- 3.Восстанавливать работоспособность изношенных поверхностей деталей и узлов станков в целом.
4. Модернизировать базовые модели станков с целью расширения их технологических возможностей.

5. Проводить испытание и настройку станков после ремонта на различных режимах работы.

**Владеть:**

1. Навыками правильного определения причины поломки или износа деталей и узлов станков;
2. Умением качественного выполнения ремонта изношенных поверхностей на ответственных деталях станков;
3. Знаниями расчета и установления точных ремонтных размеров изношенных поверхностей валов и отверстий станков;
4. Умением испытания станков на жесткость и виброустойчивость.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к профессиональному циклу и по выбору студента.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Металлорежущие станки и ГАП», «Технология машиностроения», «Основы гидравлики и пневматики», «Детали машин», «Теория машин и механизмов», «Электротехника, электроника и электропривод», «Материаловедение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование цехов и заводов», «Основы комплексной механизации, автоматизации и робототехники».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
<b>ДФО</b>									
7	144	4,0	44	26	10		8	100	зачет
<b>ЗФО</b>									
8	144	4,0	12	4	6		2	132	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.9.2 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов основные представления о методах эффективного использования компьютерной техники на основе САМ, а также изучение способов и методов использования конструкторских, технологических и программ обратного инжиниринга для решения прикладных вопросов процесса конструирования и разработки технологии изготовления изделий.

**Учебные задачи дисциплины:**

1. Обучить самостоятельно работать на компьютере.
2. Обучить студентов использованию основных передовые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)
3. Сформировать навыки выполнения работы соответствующего квалификационного уровня

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

**ПСК-4** – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Понятие о конструкторских и технологических программах конструирования электрооборудования технологического комплекса;
2. Основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских и технологических программ при проектировании электрооборудования технологического комплекса;

**Уметь:**

1. Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий; пользоваться всем многообразием конструкторских и технологических программ;
2. Выбирать наиболее рациональный метод проектирования электрооборудования технологического комплекса;
3. Выбрать программный продукт в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

**Владеть:**

1. Навыками современных способов проектирования в системах компьютерного моделирования электрооборудования технологического комплекса.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к профессиональному циклу..

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина - «Инженерная и компьютерная графика», «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Проектирование и производство металлорежущих инструментов» и «Расчет и конструирование приспособлений».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
ДФО									
7	144	4,0	44	26	10		8	100	зачет
ЗФО									
8	144	4,0	12	4	6		2	132	зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.10.1 Компьютерные технологии в машиностроении» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Цель и задачи изучения дисциплины.

**Целью** освоения дисциплины является достижение следующих результатов обучения (РО):

**Знания на уровне представлений:**

- на уровне представлений: о роли и месте знаний по дисциплине «Компьютерные технологии в машиностроении» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;

**на уровне воспроизведения:**

- освоить терминологию, применяемую при работе на ПК;

**на уровне понимания:**

- о целях и задачах основ компьютерных технологий, о роли и значении вычислительной техники в современном обществе.

**Умения теоретические:**

- знать возможности пакетов прикладных программ;

**практические:**

- применять возможности пакетов прикладных программ для решения задач технологии машиностроения.

**Навыки:** работы с прикладными программами.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

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

**Профессиональные компетенции (ПК):**

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

**Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-4** – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

- понятие о конструкторских программах конструирования машин;
- основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских программ при проектировании инструментов;
- классификацию конструкторских программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского вопроса.

**Уметь:**

- пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов инструмента;
- пользоваться всем многообразием конструкторских программ;
- выбирать наиболее рациональный метод конструирования;
- выбрать программный продукт, в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

**Владеть:**

- методикой работы в CAD/CAM/CAE системах.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Компьютерные технологии в машиностроении» относится к циклу профессиональных дисциплин по выбору студентов.

Дисциплина является составляющей подготовки бакалавров и связана с нормативными дисциплинами профессиональной подготовки «Инженерная и компьютерная графика», «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Теория механизмов и машин», «Детали машин», «Теоретическая механика» и является основой подготовки к изучению дисциплин «Проектирование и производство металлорежущих инструментов» и «Расчет и конструирование приспособлений».

**Базовыми для изучения дисциплины являются следующие знания:**

- конструкции инструмента;
- соединение деталей машин;
- инженерная графика;
- допуски и посадки.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			Всего	лек.	п/р	сем.	л/р		
<b>ДФО</b>									
8	72	2	32	10	22	-	-	40	Зачет
<b>ЗФО</b>									
9	72	2	6	2	4	-	-	62	Зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.10.2 САПР в отрасли» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель:** сформировать у студентов основные представления о роли и месте знаний по дисциплине «САПР в отрасли» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- Обучить специфики обработки информации в среде прикладных программ универсального назначения;
- Изучить особенности оформления технологической документации с использованием компьютерных технологий;
- Сформировать умения обрабатывать результаты экспериментальных исследований с помощью прикладного программного обеспечения;
- Формирование навыков проведения расчетов и визуализации результатов математического моделирования на персональном компьютере.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

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

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

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

***Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):***

**ПСК-4** – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

***Знать:***

- понятие о конструкторских программах конструирования машин;
- основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских программ при проектировании инструментов;
- классификацию конструкторских программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского вопроса.

***Уметь:***

- пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов инструмента;
- пользоваться всем многообразием конструкторских программ;
- выбирать наиболее рациональный метод конструирования;
- выбрать программный продукт, в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

**Владеть:**

- методикой работы в CAD/CAM/CAE системах.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «САПР в отрасли» относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Теория механизмов и машин», «Технология машиностроения», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Расчет и конструирование приспособлений», «Основы проектирования цехов и заводов».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			Всего	лек.	п/р	сем.	л/р		
ДФО									
8	72	2	32	10	22	-	-	40	Зачет
ЗФО									
9	72	2	6	2	4	-	-	62	Зачет

*Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения*

*П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения*

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.11.1 Современные способы повышения долговечности машин» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Цель и задачи изучения дисциплины

**Цель:** изучение основ теории надежности и долговечности машин, оборудования и технологических систем, приобретении студентами знаний об основах расчета характеристик долговечности технических систем.

**Задачи:**

1. Изучить основные показатели качества изделий, проявляющийся во времени и отражающий изменения, происходящие в машине на протяжении всего времени ее эксплуатации;

2. Изучить зависимость технико-экономических показателей машин от надежности

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-1** – способен использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Основные свойства и оценочные показатели надежности и долговечности изделий, технических систем и их элементов, машин, агрегатов, сборочных единиц и деталей

2. Способы формирования первоначальных доремонтных и послеремонтных уровней надежности машин

3. Причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации

4. Закономерности изнашивания деталей, методы повышения их износостойкости.

**Уметь:**

1. Разрабатывать мероприятия по повышению доремонтного и послеремонтного уровней долговечности машин

2. Организовать испытание машин на надежность

3. Выполнять контроль и диагностику качества продукции

**Владеть:**

1. Навыками планирования и проведения испытаний машин на надежность и долговечность.

2. Методами повышения надежности автоматизированных систем

3. Методами повышения долговечности станков

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины на освоении которых базируется данная дисциплина – «Материаловедение», «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки»

«Проектирование металлорежущего инструмента» «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Эксплуатация и ремонт МРС», «Проектирование металлорежущего инструмента», «Расчет и конструирование приспособлений», «Основы научных исследований», «Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств», «Технологичность конструкций».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
ДФО									
7	72	2,0	12	4	8			60	зачет
ЗФО									
9	72	2,0	10	4	6			62	зачет

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.11.2 Оборудование механосборочного производства и средства автоматизации» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Цель и задачи изучения дисциплины

**Цель:** научить студентов методу проектирования производственных участков и цехов различных типов производств машиностроительной отрасли, предназначенных для реализации производственных процессов изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве при надлежащем уровне эффективности и выполнения всех требований по охране труда и экологии.

**Задачи:**

1. Формирование системного представления: о производственном процессе и производственной системе изготовления изделий машиностроения на базе знаний структуры производства в целом и структуре отдельных подразделений; принципах построения производственных подразделений; об особенностях подхода к разработке проектов производственных участков и цехов для поточного и не поточного производств; методе проектирования машиностроительных производств на уровне участка и цеха;

2. Формирование системного подхода к решению актуальных задач комплексной автоматизации машиностроительного производства на базе современно го технологического программно-управляемого оборудования и средств электронно-вычислительной техники;

3. Освоение основных принципов и положений общего подхода к оценке технико-экономической эффективности проекта конкурентоспособных машиностроительных производств.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-3** – способен обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Метод и порядок проектирования машиностроительного производства;
2. Правила и нормы расстановки технологического и другого оборудования, административно – бытовых помещений согласно СНиП и категорий пожарной безопасности;
3. Организации – проектировщики машиностроительного производства.

**Уметь:**

1. Формулировать исходные данные к проектированию машиностроительных производств на уровне участка и цеха;
2. Пользоваться исходными данными на всех этапах проектирования, начиная с момента разработки задания на проектирования и кончая созданием рабочей документации и внедрением.

**Владеть:**

1. Навыками проведения расчетов всех выше перечисленных задач проектирования.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины на освоении которых базируется данная дисциплина – «Материаловедение», «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки» «Проектирование металлорежущего инструмента» «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Эксплуатация и ремонт МРС», «Проектирование металлорежущего инструмента», «Расчет и конструирование приспособлений», «Основы научных исследований», «Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств», «Технологичность конструкций».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
ДФО									
7	72	2,0	12	4	8			60	зачет
ЗФО									
9	72	2,0	10	4	6			62	зачет

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.12.1 Оборудование и технология заготовительного производства» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

#### **Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель:** научить студентов методу проектирования производственных участков и цехов различных типов производств машиностроительной отрасли, предназначенных для реализации производственных процессов изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве при надлежащем уровне эффективности и выполнения всех требований по охране труда и экологии.

#### **Задачи:**

1. Формирование системного представления: о производственном процессе и производственной системе изготовления изделий машиностроения на базе знаний структуры производства в целом и структуре отдельных подразделений; принципах построения производственных подразделений; об особенностях подхода к разработке проектов производственных участков и цехов для поточного и не поточного производств; методе проектирования машиностроительных производств на уровне участка и цеха;

2. Формирование системного подхода к решению актуальных задач комплексной автоматизации машиностроительного производства на базе современно го технологического программно-управляемого оборудования и средств электронно-вычислительной техники;

3. Освоение основных принципов и положений общего подхода к оценке технико-экономической эффективности проекта конкурентоспособных машиностроительных производств.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

#### **Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-3** – способен обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке.

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

##### **Знать:**

1. Метод и порядок проектирования машиностроительного производства;
2. Правила и нормы расстановки технологического и другого оборудования, административно – бытовых помещений согласно СНиП и категорий пожарной безопасности;
3. Организации – проектировщики машиностроительного производства.

##### **Уметь:**

1. Формулировать исходные данные к проектированию машиностроительных производств на уровне участка и цеха;

2. Пользоваться исходными данными на всех этапах проектирования, начиная с момента разработки задания на проектирования и кончая созданием рабочей документации и внедрением.

**Владеть:**

1. Навыками проведения расчетов всех выше перечисленных задач проектирования.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Математика», «Теоретическая механика», «Электротехника, электроника и электропривод».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Компьютерные технологии в машиностроении», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов», «Теория резания», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			всего	л	п	с	л/р		
ДФО									
8	108	3	44	22	-	-	22	64	зачет
ЗФО									
9	108	3	8	4	-	-	4	100	зачет

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.12.2 Технологическая оснастка и инструментальное обеспечение автоматизированного производства» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель:** повышение основ знаний в общих вопросах станочного и инструментального обеспечения автоматизированного производства.

**Задачи:**

1. Определение уровня и степени автоматизации станочного и инструментального обеспечения автоматизированного производства машиностроительного комплекса.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-2** – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Основные принципы и методы инструментального оснащения в автоматизированных производствах.

**Уметь:**

1. Применять методы для формирования системы инструментального оснащения автоматизированного производства.

**Владеть:**

1. Представление о современном состоянии машиностроительной отрасли; о перспективах развития технологии машиностроения; о средствах автоматизации станочного и инструментального технологического обеспечения и оснащения оборудования.

2. Знаниями различных способов и методов получения заготовок.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Теоретическая механика», «Сопrotивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Металлорежущие станки», «Технология машиностроения».

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Технология машиностроения», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Современные способы повышения долговечности машин и механизмов».

**4. Объем дисциплины (модуля)**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			всего	л	п	с	л/р		
ДФО									
8	108	3	44	22	-	-	22	64	зачет
ЗФО									
9	108	3	8	4	-	-	4	100	зачет

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.13.1 Компьютерно-интегрированные технологии» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалообработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов основные представления о методах эффективного использования компьютерной техники на основе САПР, а также изучение способов и методов использования конструкторских, технологических и программ обратного инжиниринга для решения прикладных вопросов процесса конструирования и разработки технологии изготовления изделий.

Задачи:

1. Обучить самостоятельно работать на компьютере;
2. Обучить студентов использованию основных передовые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности);
3. Сформировать навыки выполнения работы соответствующего квалификационного уровня.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-4** – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

1. Понятие о конструкторских и технологических программах конструирования машин;
2. Основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских и технологических программ при проектировании изделий;
3. Классификацию конструкторских и технологических программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского и технологического вопроса.

**Уметь:**

1. Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий; пользоваться всем многообразием конструкторских и технологических программ;
2. Выбирать наиболее рациональный метод проектирования изделий;
3. Выбрать программный продукт в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

**Владеть:**

1. Навыками современных способов проектирования в системах компьютерного моделирования.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина - «Инженерная и компьютерная графика», «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Проектирование и производство металлорежущих инструментов», «Расчет и конструирование приспособлений».

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
ДФО									
7	180	5	44	18	18	-	8	109	Экзамен
ЗФО									
8	180	5	22	8	10	-	4	149	Экзамен

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.13.2 Автоматизация проектирования изделий машиностроения» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалобработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

#### **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель: сформировать у студентов основные представления о методах эффективного использования компьютерной техники на основе СІМ, а также изучение способов и методов использования конструкторских, технологических и программ обратного инжиниринга для решения прикладных вопросов процесса конструирования и разработки технологии изготовления изделий.

Задачи:

1. Обучить самостоятельно работать на компьютере;
2. Обучить студентов использованию основных передовые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности);
3. Сформировать навыки выполнения работы соответствующего квалификационного уровня.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

#### **Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-4** – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

4. Понятие о конструкторских и технологических программах конструирования машин;
5. Основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских и технологических программ при проектировании изделий;
6. Классификацию конструкторских и технологических программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского и технологического вопроса.

**Уметь:**

4. Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий; пользоваться всем многообразием конструкторских и технологических программ;
5. Выбирать наиболее рациональный метод проектирования изделий;
6. Выбрать программный продукт в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

**Владеть:**

2. Навыками современных способов проектирования в системах компьютерного моделирования.

**3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина - «Инженерная и компьютерная графика», «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Проектирование и производство металлорежущих инструментов» и «Расчет и конструирование приспособлений».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
			Всего	л	п	с	Л/р		
ДФО									
7	180	5	44	18	18	-	8	109	Экзамен
ЗФО									
8	180	5	22	8	10	-	4	149	Экзамен

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения

1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.14.1 Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалообработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

#### **Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины является сформировать у студентов основные положения по программированию технологических процессов механической обработки деталей на токарных, фрезерных, сверлильных и многоцелевых станках с ЧПУ.

#### **Задачи:**

1. Обеспечить теоретическую базу в области программирования станков с ЧПУ.
2. Обучить студентов международному коду ISO-7bit для программирования станков с ЧПУ.
3. Освоение основных правил и методик программирования применительно к станкам с ЧПУ различного типа (токарным, фрезерным).
4. Сформировать навыки с методикой наладки станков с ЧПУ для работы по программе.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

#### **Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-4** – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий

**В результате формирования компетенций студент должен:**

#### **Знать:**

- знать последовательность действия для разработки УП;
- иметь представление об основных системах ЧПУ, используемых для подготовки рабочих и специалистов;
- знать основные направления развития автоматизированного производства на базе станков с ЧПУ;
- знать особенности систем управления различных систем ЧПУ, основы программирования станков с ЧПУ.

#### **Уметь:**

- анализировать рабочие чертежи технологический процесс обработки изделий машиностроения;
- выбирать систему ЧПУ для обучения рабочих и специалистов вопросам программирования процесса обработки деталей машин;
- разрабатывать управляющие программы обработки деталей на станках с ЧПУ;
- уметь разрабатывать управляющие программы обработки деталей, используя различные системы ЧПУ.

#### **Владеть:**



1. Аннотация дисциплины «Б1.В.ДВ.14.2 Автоматизированные системы управления» для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материалообработка»

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины является сформировать у студентов основные положения по программированию технологических процессов механической обработки деталей на токарных, фрезерных, сверлильных и многоцелевых станках с ЧПУ.

**Задачи:**

1. Обеспечить теоретическую базу в области программирования станков с ЧПУ.
2. Обучить студентов международному коду ISO-7bit для программирования станков с ЧПУ.
3. Освоение основных правил и методик программирования применительно к станкам с ЧПУ различного типа (токарным, фрезерным).
4. Сформировать навыки с методикой наладки станков с ЧПУ для работы по программе.

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

**Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):**

**ПСК-4** – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**Знать:**

- знать последовательность действия для разработки УП;
- иметь представление об основных системах ЧПУ, используемых для подготовки рабочих и специалистов;
- знать основные направления развития автоматизированного производства на базе станков с ЧПУ;
- знать особенности систем управления различных систем ЧПУ, основы программирования станков с ЧПУ.

**Уметь:**

- анализировать рабочие чертежи технологический процесс обработки изделий машиностроения;
- выбирать систему ЧПУ для обучения рабочих и специалистов вопросам программирования процесса обработки деталей машин;
- разрабатывать управляющие программы обработки деталей на станках с ЧПУ;
- уметь разрабатывать управляющие программы обработки деталей, используя различные системы ЧПУ.

**Владеть:**

- методикой составления технологического маршрута для обработки изделий машиностроения;
- общими принципами разработки управляющих программ;
- практическими навыками кодировки исходной информации.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизированные системы управления» основывается на знаниях, полученных в предшествующих дисциплинах «Технология машиностроения», «Теория резания», «Металлорежущие станки», «Режущий инструмент», и взаимосвязана по вопросам автоматизации производственных процессов с дисциплинами, «Теория автоматического управления».

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			Всего	лек.	п/р	сем.	л/р		
ДФО									
7	108	3	54	20	34	-	-	27	Экзамен
ЗФО									
8	108	3	10	2	8	-	-	89	Экзамен

Сокращения: Л – лекции  
С - семинарские занятия  
СР - самостоятельная работа  
ЗФО – заочная форма обучения

П - практические занятия  
Лаб. - лабораторные занятия  
ОФО – очная форма обучения  
ОЗФО – очно-заочная форма обучения