

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

Кафедра автомобильного транспорта

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОПОП

(Абдулгасис А.У.)

2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

(Абдулгасис У.А.)

2018 г.



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки **23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль подготовки «**Автомобили и автомобильное хозяйство**»

Факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2018

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

*Цель:* сформировать у студентов комплексное представление об историческом процессе, опираясь прежде всего на выявление и изучение основных этапов, содержания, общего и основного отечественной истории, что позволит показать её органическую связь с мировой историей и определить место российской цивилизации среди цивилизаций Европы и мира; содействовать овладению теоретическими основами и методологией изучения истории, формированию исторического сознания и мышления.

*Задачи дисциплины* заключаются в формировании и развитии следующих знаний, умений и навыков:

- определение места исторической науки в поступательном развитии общества;
- выявление актуальных проблем и ключевых моментов Отечественной и мировой истории, подтверждающих закономерность, специфику их развития;
- сопоставление процессов и явлений из отечественной и мировой истории для обоснования их органической взаимосвязи, определения места и роли России во всемирно-историческом процессе;
- анализ эволюции исторических представлений, уяснение современного положения и перспектив развития Отечества;
- включения в круг исторических проблем и аспектов, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- акцентирование внимания студентов на необходимости изучения, охраны, преумножения и использования культурно-исторического наследия страны и человечества.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История» относится к базовой части цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем.

Уметь:

- формировать собственное мнение о происходящих событиях на основании философских подходов.

Владеть

- принципами систематизации полученных знаний с философской точки зрения

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Научные основы изучения курса «История». История древнего мира и средних веков: обзор. Киевская Русь в IX-XII вв.: образование, развитие, распад. Феодальная раздробленность на Руси (XII-XV вв.). Образование Российского централизованного государства (конец XV - начало XVI в.). Россия в XVI в. Россия в первой половине XVII в. История нового времени: обзор. Россия во второй половине XVII в. Россия в первой четверти XVIII в. Оформление империи. Российская империя в период дворцовых переворотов (1725-1762 гг.). Россия в конце XVIII - начале XIX в. Россия в первой половине XIX в. Россия во второй половине XIX в. Россия в начале XX в. Создание думской монархии. Участие России в Первой мировой войне. История новейшего времени: обзор. Россия: крах монархии. Октябрьская революция 1917 г. Становление модели политического и экономического развития советского государства (20-30-е гг. XX в.). Советский Союз в 40-е - первой половине 80-х гг. XX в. «Перестройка» и крах СССР (1985-1991 гг.). Суверенная Россия на рубеже XX - XXI вв.

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины: Дать студентам глубокие и разносторонние знания по истории философии и теоретическим аспектам современной философии; расширить кругозор будущего бакалавра, обучить студента самостоятельному и системному мышлению

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-2 - способности к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– общую историю мировой философии, основные этапы её развития и её выдающихся исторических представителей (их значимость в истории мировой

философии и в мировой человеческой культуре);

- базисные направления и системы философской мысли, а также базисные философские подходы к бытию и познанию – людей, общества, государства, Человечества и Живой природы;

- общую ситуацию в современном бытии людей, место Человечества в мире, современные проблемы в бытии Человечества, а также возможные варианты их преодоления и разрешения;

- категориально-понятийный аппарат философии и принципиальные основы научного подхода к окружающему миру.

- В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны владеть методологией:

- поиска учебной и научной информации, её критического анализа и её логического обобщения;

- изложения результатов своего поиска учебной и научной информации в виде доклада, эссе и научной статьи;

- проведения научных и аналитических исследований.

В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны уметь:

- выстраивать социальные взаимодействия и отношения на принципах толерантности;

- разрешать конфликтные ситуации и оказывать поддержку людям в проблемных и кризисных ситуациях с учётом – их этнокультурной специфики;

- самосовершенствоваться и саморазвиваться на основе саморефлексии в своей деятельности;

- оценивать историческую и текущую информацию правильно, действовать на этой основе адекватно – как в текущих общественных процессах, так и в личной своей жизни;

- выстраивать свою деятельность и своё поведение в соответствии с общепринятыми нравственными, этическими и правовыми нормами;

- выбирать и обосновывать свои аргументы в научных и общественных дискуссиях, правильно оценивать в них аргументы своих оппонентов и превращать дискуссии с ними – в полезные и плодотворные;

- использовать полученные знания в своей практической деятельности.

Владеть

- методами оценки работы сотрудников в коллективе;

- методами использования полученных знаний в практической деятельности;

## 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

## 6. Виды учебной работы: лекции, семинары

## 7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины:

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

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

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

Учебные задачи дисциплины:

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

– знать и правильно использовать основную терминологию своей специальности;

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

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

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

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

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

– уметь аннотировать, реферировать и переводить литературу по специальности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую (обязательную) часть. Курс дисциплины «Иностранный 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.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5- способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

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

**Уметь:**

- Делать элементарные устные монологические высказывания с использованием пройденного грамматического и лексического материала.
- Читать и понимать адаптированные и несложные в языковом отношении оригинальные тексты.
- Уметь работать с текстами, содержащими профессионально значимую информацию.
- Уметь читать на иностранном языке литературу по специальности с целью поиска профессионально-значимой информации, переводить тексты по специальности со словарем.

**Владеть:**

- Навыками фонетически правильного чтения.
- Правильно использовать грамматический материал в рамках тем, обозначенных рабочей программы.
- Владеть иностранным языком в объёме, необходимом для получения информации профессионального назначения.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

6. Виды учебной работы: практические занятия

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом и экзаменом.

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

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

- создания безопасных условий жизнедеятельности;
- обеспечения качественного функционирования объектов народного хозяйства;

- прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их возможных последствий, принятия грамотных решений по защите населения и производственного персонала в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, при применении средств массового поражения в условиях военных конфликтов, а также в ходе ликвидации их последствий.

**Задачи:**

1. Обеспечить теоретическую базу в области Безопасности жизнедеятельности;
2. сформировать у студентов – будущих специалистов 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.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

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

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОК-10 - способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- методологические основы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- понимать сущность и значение информационных процессов, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования

информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

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

- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;

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

- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;

- формы и методы работы по патриотическому воспитанию молодежи.

**Уметь:**

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

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

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

**Владеть:**

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

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

- от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

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

Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. Характеристика основных форм деятельности человека. Медико-биологические основы БЖД. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД. Организационные основы обеспечения БЖД. Техногенные опасности и защита от них. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД. Безопасность при работе на машинах, оборудовании и транспорте перерабатывающих предприятий.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** физической культуры студентов является формирование физической



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

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

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- формирование осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт;
- профилактика асоциального поведения средствами физической культуры и спорта;
- воспитание трудолюбия и организованности, моральной чистоты; нравственности и волевых качеств;
- формирование здоровых традиций, коллективизма;
- воспитание социально-активной личности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.12.07 N 80-ФЗ;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования от 02.03.2000 N 686;
- приказ Минобрнауки России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.99 N 1025;
- инструкция по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений. Утверждена приказом Государственного

комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26.07.94 N 777.

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК -8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины 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.

## 5. Содержание дисциплины.

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

II 1. Обучение основам техники разных видов легкой атлетики 2. Использование легкоатлетических упражнений для развития скоростно-силовых качеств. 3. Совершенствование основ техники бега. 4. Обучение основам техники прыжков. 5. Обучение основам техники метаний. 6. Низкий старт, бег на короткие дистанции. 7. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. 8. Финиширование.

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

IV 1. Обучение технике и тактике игры волейбол. 2. Совершенствование передач двумя руками снизу и сверху. 3. Обучение перемещениям на площадке 4. Обучение стойкам и перемещениям. 5. Обучение передаче мяча двумя руками сверху.

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

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.
7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.6 Основы экономической теории**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 33.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины:** Формирование у студентов экономического мышления и экономических знаний о сущности хозяйственных процессов, экономических законах, о сущности и основах функционирования экономических систем и современных экономических процессах, происходящих в обществе.

**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 методах её регулирования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового 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», «Маркетинг», «Экономика отрасли» а также для подготовки к написанию экономической части бакалаврского проекта.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

- сущность экономических явлений и процессов;

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

**Уметь:**

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

**Владеть:**

- методами исследования экономической теории,
- методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства,
- методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны,
- методикой расчёта основных макроэкономических показателей.

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

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия. Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая

нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.7 Математика**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 з.е. (396 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

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

**Задачи** дисциплины:

– способствовать пониманию основных идей, понятий и методов высшей математики;

– демонстрировать практические приложения Высшей математики в науке, производстве, сфере обслуживания, строительстве, военном деле и т.п.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

«Математика» является общепрофессиональной дисциплиной, формирующей базовый уровень знаний для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин. Она изучается на 1 курсе. Процесс обучения основывается на знаниях, приобретенных студентами при изучении школьных курсов математики: алгебра, геометрия, основы математического анализа, и является их естественным продолжением, систематизирующим и расширяющим уже имеющиеся знания, умения и навыки. Данная дисциплина является базовой при освоении всех естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, так как ее изучение обеспечивает развитие логического мышления, формирование навыка исследовательской деятельности, критического анализа, моделирования и прогнозирования ситуаций, что является важнейшей составляющей в системе фундаментальной подготовки современного бакалавра.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для

идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины 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.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.8 Физика**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студентов научного мышления и

современного мировоззрения.

### **Задачи дисциплины**

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области физики;
- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики;
- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;
- формирование у студентов правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или модельных методов исследования;
- выработка у студентов навыков проведения научных исследований с применением современной научной аппаратуры и обработки результатов измерений.

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

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Теоретическая механика», «Теплотехника», «Электроника и электротехника», «Электрическое и электронное оборудование автомобильного транспорта».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать**

- суть, внешние признаки, условия существования, количественные характеристики физического явления, его использование в практике;
- определение и характер величины, характеризующей физическое явление, единицы и способы измерения; характеризует данная величина;
- формулировка и математическое выражение физических законов, выражающих связь между величинами, использование законов на практике, границы применения законов;
- опытные факты и основные положения физической теории, ее математический аппарат и круг явлений, охватываемый этой теорией;
- принцип действия технических устройств и физические явления, заложенные в конструкцию устройства.

#### **Уметь:**



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

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

**Владеть:**

– методикой и навыками решения практических задач по физике;

– методикой проведения физического эксперимента и обработки результатов измерений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

**Физические основы механики.** Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения. Элементы специальной теории относительности. Динамика вращательного движения твердого тела. Элементы механики жидкостей. **Колебания и волны.** Механические колебания. Сложение колебаний. Волны. Интерференция волн. **Молекулярная физика и термодинамика.** Молекулярно-кинетическая теория газов. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Явления переноса в газах. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Твердые тела. Кристаллические и аморфные тела. Фазовые равновесия. **Электричество и магнетизм.** Электростатика. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Постоянный ток Электрический ток в различных средах. Магнитостатика. Явления электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла Электрические колебания. Электромагнитные волны. **Оптика. Квантовая природа излучения.** Корпускулярная и квантовая теория света. Электромагнитная природа света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия света. Поглощения света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Теория Эйнштейна для фотоэффекта. Давления света. Эффект Комптона. **Атомная и ядерная физика** Ядерная модель атома и ее затруднение. Элементарная теория атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Общее и стационарное уравнение Шредингера. Рентгеновские спектры. Ядерные силы. Модели ядра. Естественная радиоактивность. Элементарные частицы и их свойства.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом и экзаменом.

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель** изучения курса химии – сформировать у студентов основные представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, освоить основные законы химии и основные закономерности развития химических реакций.

### ***Задачи изучения химии***

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

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

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Химия» относится к математическому и естественно-научному циклу (базовая часть). Преподается она в течение первого года обучения (втором семестре). Содержание дисциплины «Химия» – одна из составляющих частей теоретической и практико-ориентированной подготовки студентов данного направления подготовки.

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

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

Химия является общетеоретической дисциплиной. Она призвана дать студентам современное научное представление о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие. Знание основных химических законов, владение техникой химических расчетов, понимание возможностей, представляемых химией, значительно ускоряет получение нужного результата в различных сферах инженерной и научной деятельности. Особенностью химии как дисциплины для студентов нехимических специальностей является то, что в небольшом по объему курсе необходимо освоить сведения практически из всех отраслей химии. Общая химия закладывает теоретические основы для многообразной и сложной картины химических явлений.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 -готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических

проблем эксплуатации технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

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

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

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

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

- навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;
- навыками анализа строения и свойств химических соединений;
- навыками ряда методов исследования химических соединений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

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

**Задачи:**

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

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

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

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть подготовки данного направления.

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 инженерная графика», написания выпускной квалификационной работы.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

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

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

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

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

**Базовые понятия информатики.** Предмет информатики. Структура и задачи информатики. Понятие информации. Значение информации в развитии

современного информационного общества. Качество информации. Кодирование информации. Измерение информации. Виды и формы информации. Информационные процессы и системы. Безопасность информации. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Логические основы устройств ЭВМ. **Структура ЭВМ.** Понятие ЭВМ. История и перспективы развития вычислительных средств. Технические средства ЭВМ. Программные средства ЭВМ. **Основы моделирования, алгоритмизации и программирования.** Моделирование как метод познания. Понятие и свойства модели. Формы представления моделей. Формализация как процесс построения информационных моделей. Компьютерное моделирование. Понятие и свойства алгоритма. Типы алгоритмов. Этапы и способы разработки алгоритмов. Понятие и свойства программ. Языки программирования. Трансляция, интерпретация, компиляция. Структура языка программирования. Этапы разработки компьютерных программ. **Информационные технологии.** Технологии компьютерной обработки текста. Технологии обработки данных в электронных таблицах. Компьютерная графика. Мультимедийные технологии. Понятие и классификация баз данных. Понятие, виды и функции систем управления базами данных. Этапы разработки баз данных. Интеллектуальные технологии. Понятие, виды, архитектура сетей. Адресация в сети Интернет. Услуги Интернет.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**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.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-4 -способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности, приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

- проблемы экологии автомобильного транспорта

Уметь:

- использовать положения безопасности жизнедеятельности на практике

- применять принципы учета и расходования природных ресурсов в практической деятельности

Владеть

- приемами организации безопасных условий труда

- методами повышения эффективности производства при сокращения потребления природных ресурсов

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

Знакомство с группой, представление. Изучение среды обитания человека. Биосфера – дом человечества. От экологии к макроэкологии к миропониманию. Роль научной экологии в современном мире. Признаки глобального экологического кризиса. Причины экологического кризиса. Эколого-энергетическая причина кризиса. Системный характер кризиса. Место России в глобальном кризисе. Природопользование или жизнь в природной среде. Правила взаимодействия человека и природы. Правила изменения природной среды. Социальные правила. Правила природопользования. Экологические принципы охраны окружающей среды. Роль биогенеза в образовании «полезных ископаемых». Ограниченность запасов органического топлива и минералов. Реалии 21 века. Проблема техногенных отходов. Отходы – в доходы. Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО).

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.Б.12 Правоведение**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель** преподавания учебной дисциплины 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.
- формирование у студентов умения и практических навыков обеспечения охраны труда на предприятии, формирования безопасных и комфортных условий труда, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических и организационных средств и методов контроля и предотвращения проявления опасных и вредных производственных факторов, знакомит основными частями по ГПК, УПК, АК РФ.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

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

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

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

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате изучения дисциплины 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.
- основы трудового законодательства, транспортного права, безопасности транспортных процессов, правила дорожного движения.

**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;
- использовать действующие нормы при составлении договоров, планов работ и т.д.

**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.
- методами юридической оценки заключенных договоров в практической деятельности

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

Возникновение государства и права. Основы теории государства. Общие понятия. Общество и правовое государство. Основы теории права. Основы правового поведения и юридическая ответственность. Основы Конституционного права России. Основы гражданского права России. Основы брачно-семейного права. История развития транспортного права. Особенности транспортного законодательства. Гражданское законодательство. Регулирование гражданских правоотношений субъектов автотранспортной деятельности. Правовые особенности трудовых отношений на автомобильном транспорте. Трудовое право. Источник трудового права. Правовое обеспечение безопасности дорожного движения и перевозок грузов. Правовое регулирование международных автомобильных



перевозок. Антимонопольное законодательство. Защита прав потребителей. Защита гражданских прав, административное и уголовное законодательство.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.13. Технология конструкционных материалов**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

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

**Задачи:**

– Обучить студентов технологическим методам получения и обработки заготовок и деталей машин, рассмотреть основные вопросы технологичности конструкций заготовок с учетом методов их получения;

– Ознакомить со схемами типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых в заготовительном и некоторых видах металлообрабатывающего производства;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Нач. геометрия и. 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) – «Соппротивление материалов», «Детали машин и основы конструирования».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 - способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

– Основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации;

– Методы направленного изменения свойств конструкционных материалов;

– Технологические процессы обработки; преимущества и недостатки основных методов обработки современных металлических и неметаллических материалов;

– Суть процессов и закономерностей, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов;

**уметь:**

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

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

**владеть:**

– Правилами маркировки основных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машиностроительных производствах;

– Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.14. Материаловедение**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Материаловедение» является формирование у обучающегося мышления, необходимого для решения практических задач, связанных с установлением взаимосвязи между составом, строением и свойствами материалов.

Задачи дисциплины заключаются в приобретение студентами современных знаний:

- о сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;

- о различных способах упрочнения материалов, обеспечивающих высокую конструкционную прочность деталей;

- об основных группах материалов, их свойствах, технологиях упрочнения и областях применения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Нач. геометрия и. 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) – «Соппротивление материалов», «Детали машин и основы конструирования».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 - способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- строения металлов, диффузионных процессов в металле, формирования структуры металлов и сплавов при кристаллизации пластической деформации, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механических свойств металлов и сплавов;

**уметь:**

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

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

**владеть:**

– Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;

– Навыками работы со справочной и учебной технической литературой.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Структура и свойства материалов. Пластмассы. Резиновые материалы. Стекло. Композиционные материалы

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.15 Метрология, стандартизация и сертификация**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины:** дать студентам основные научно-практические знания в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг), метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов, проведения метрологической и нормативной экспертиз.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к базовой части учебного цикла профессиональных дисциплин. Она обеспечивает взаимосвязь всех изучаемых естественнонаучных и технических дисциплин. Изучение дисциплины направлено на приобретение первых навыков

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы трудового законодательства, транспортного права, безопасности транспортных процессов, правила дорожного движения;

- современные информационные технологии управления автотранспортными процессами; способы и методики организации труда, управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

Уметь:

- использовать действующие нормы при составлении договоров, планов работ;
- осуществлять производственную деятельность по информационному обеспечению, организации труда и производства, метрологического технического контроля;

Владеть

- методами юридической оценки заключенных договоров в практической деятельности;

- способами информационного обеспечения, организации труда, метрологического обеспечения и технического контроля.

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

Метрология. Основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений. Средства, методы и погрешности измерений. Принципы построения средств измерения и контроля. Измерение физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерения. Закономерности формирования результата измерения, алгоритмы обработки однократных и многократных измерений, показатели качества измерительной информации. Метрологическая аттестация и проверка средств измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Правовые основы обеспечения единства измерений. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения сельскохозяйственных предприятий, структура и функции метрологической службы АПК. Калибровка и сертификация средств измерений.

Стандартизация. Понятие стандартизации. Цель и задачи стандартизации. Законодательство РФ по стандартизации. Научные и методические основы стандартизации. Организация работ по стандартизации, нормативные документы и требования к ним. Комплексные системы общетехнических стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ЕСДП и др.). Стандартизация норм взаимозаменяемости. ЕСДП – основа взаимозаменяемости. Статические методы оценки качества сборки изделий.

Обоснование точностных параметров машин и оборудования. Размерный анализ и функциональная взаимозаменяемость. Стандартизация и нормоконтроль технической документации, международные организации по стандартизации в рамках СНГ. Стандартизация и управление качеством. Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы качества, разработка документов системы качества. Техничко-экономическая эффективность стандартизации. Правовые отношения стандартизации

Сертификация. Основные положения закона «О техническом регулировании». Подтверждение соответствия: цели, принципы, формы. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация. Знак обращения на рынке.

Схемы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции и услуг. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Объекты и органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Ответственность за несоответствие продукции.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.16 Начертательная геометрия и инженерная графика**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Основная цель изучения начертательной геометрии и инженерной графики в ВУЗе – развитие пространственного представления и конструктивно – геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Задачами дисциплины являются:

- выработать технику правильного и достаточно быстрого выполнения графических работ средствами системы КОМПАС 3D и без нее, от руки (эскизы и технические рисунки);

- подробное изучение и прочное усвоение теоретических основ построения проекционных чертежей, приобретение и развитие навыков мысленного представления пространственных форм изображаемых объектов по их проекциям;

- развитие пространственного представления и восприятия на уровне точки, прямой, плоскости, поверхности;

- получение навыков и умений решения позиционных и метрических задач;

- освоение правил выполнения изображений и аксонометрических проекций;

- получение навыков в использовании программных средств компьютерной графики

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, учебные курсы на освоении которых базируется «Начертательная

геометрия и инженерная графика» – при довузовской подготовке по геометрии, тригонометрии, черчению, информатике, а также получаемые студентами при параллельном освоении дисциплины «Математика» (раздел «Аналитическая геометрия»).

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-8 - способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия начертательной геометрии и графики

Уметь:

- на основе фундаментальных наук решать задачи управления работоспособностью и коммерческой эксплуатацией автотранспортных средств

Владеть

- методами и технологиями обеспечения работоспособности автомобилей, приемами планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем

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

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

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

#### 7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом и диф.зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.17 Теоретическая механика**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**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.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

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

#### **уметь:**

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

#### **Владеть навыками:**

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

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Статика. Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Методы преобразования систем сил. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Центр тяжести твердого тела и его координаты. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Абсолютное и относительное движение точки. Сложное движение твердого тела. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Задачи динамики. Прямолинейные колебания материальной точки. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Общие теоремы динамики. Понятие о силовом поле. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси. Связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах или уравнение Лагранжа второго рода. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.18 Сопротивление материалов**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Знание принципов и методов расчета элементов машин и механизмов по определению НДС от заданных внешних воздействий (силовых, кинематических и температурных). Умение составить и анализировать расчетные схемы различных деталей для их расчета на заданное воздействие. Умение решить простейшие задачи сопротивления материалов при помощи малых вычислительных средств (калькулятора). Умение оценить правильность результатов расчетов.

Задачи: При проектировании машин и механизмов правильно выбрать материал и поперечные размеры для каждого элемента конструкции так, чтобы он вполне надежно, без риска разрушиться или исказить свою форму, сопротивлялся действию внешних сил, передающихся на него от соседних частей конструкции, т.е. чтобы была обеспечена нормальная работа этого элемента.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к обязательным дисциплинам базового 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. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины 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

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

Основные понятия. Гипотезы о свойствах материала. Метод сечений. Основные виды деформаций стержня. Понятие напряжений. Виды напряжений. Условия прочности. Виды расчётов в сопротивлении материалов. Центральное растяжение – сжатие. Виды деформаций. Закон Гука. Потенциальная энергия. Механические испытания. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали. Учет собственного веса. Статистически неопределимые стержневые системы. Геометрические характеристики плоских сечений. Основы теории напряженного состояния. Виды геометрических характеристик. Основные понятия о напряжённом состоянии. Классификация видов напряженного состояния. Теории прочности. Сдвиг. Кручение. Прямой поперечный изгиб. Теоремы Д.И. Журавского. Главные напряжения при изгибе: совместное действие нормальных и касательных напряжений, определение величины и направления главных напряжений на основе

теории напряженного состояния. Расчёт статически неопределимых стержневых систем методом сил. Расчёт на прочность по несущей способности. Понятие статической неопределимости, ее вычисление. Классификация статически неопределимых систем. Понятие о расчётах по несущей способности. Истинная диаграмма напряжений и ее схематизация. Сложное сопротивление. Косой и сложный изгиб. Внецентренное растяжение – сжатие. Элементы рационального проектирования простейших систем. Устойчивость сжатых стержней. Продольно-поперечный изгиб. Критическая сила. Формула Эйлера. Продольный изгиб за пределами пропорциональности: продольный изгиб в упруго-пластической зоне; расчет по коэффициенту уменьшения допускаемых напряжений. Общий порядок расчета на продольный изгиб, рациональное сечение сжатых стержней. Особенности продольно-поперечного изгиба. Расчёт тонкостенных оболочек по безмоментной теории.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы.
7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.19 Теория механизмов и машин**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**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.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к обязательным дисциплинам базового цикла. Для успешного изучения ТММ студенты должны усвоить материал таких дисциплин как «Математика», «Физика», «Теоретическая

механика», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Овладение учебным материалом по теории механизмов и машин является необходимым для изучения таких дисциплин как «Детали машин и основы конструирования», «Силовые агрегаты».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины 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

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Основные понятия и определения. Проектирование и исследование фрикционных и зубчатых механизмов. Проектирование и исследование кулачковых механизмов. Проектирование и исследование рычажных механизмов. Уравновешивание механизмов и регулирование движения машины.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.Б.20 Детали машин и основы конструирования**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины** 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** – 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.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин. 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;

– «Метрология, стандартизация и сертификация» – 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. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-3- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

В результате изучения дисциплины 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.

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

Основные сведения к расчету и конструированию деталей машин. Механические передачи. Ременные передачи. Зубчатые передачи. Зубчатые редукторы. Корпусные элементы. Общие сведения о планетарных редукторах, передачах винтовых, гипоидных, волновых и с зацеплением Новикова. Червячные передачи. Цепные передачи. Детали, обеспечивающие вращательное движение. Валы и оси (с подбором и расчетом шпонок). Подшипники скольжения. Подшипники качения. Муфты. Пружины. Соединения: **резьбовые**; сварные, заклепочные, шлицевые, с натягом; соединения паяные, клеевые, штифтовые. Общие принципы конструирования, автоматизированное проектирование деталей, механизмов и машин. Подъемные механизмы ГПМ и их элементы. Механизмы передвижения и поворота. Металлоконструкции и устойчивость ГПМ. Транспортирующие машины: общие положения. Ленточные транспортеры. Цепные транспортеры: скребковые, планчатые, пластинчатые. Элеваторы. Винтовые транспортеры. Гидравлические и пневматические транспортеры.

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

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

## **Аннотация дисциплины Б1.Б.21 Электротехника и электроника**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**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.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, линейной алгебры, дифференциального исчисления; начертательной геометрии и графики; основные физические законы в области механики, электричества, оптики и гидравлики; основные понятия и законы неорганической и органической химии

Уметь:

- на основе фундаментальных наук решать задачи управления работоспособностью и коммерческой эксплуатацией автотранспортных средств.

Владеть

- методами и технологиями обеспечения транспортно-работоспособности автомобилей, приемами планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем

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

Электрическая энергия и ее применение в народном хозяйстве. Определение и значение электротехники. Преимущества электрической энергии. Значение электротехники для инженеров-механиков. История развития электротехники. Теория линейных электрических цепей (цепи постоянного, синусоидального и несинусоидального токов), методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами; трехфазные цепи; переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета. Электрическая цепь и ее составные элементы. Источники и потребители электроэнергии. Построение потенциальных диаграмм. Законы Ома и Кирхгофа. Энергетический баланс в электрических цепях. Расчеты электрических цепей постоянного тока. Методы расчета линейных электрических цепей с одним или несколькими источниками энергии. Методы: контурных токов, преобразования схемы, узлового напряжения эквивалентного генератора, наложения. Основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических магнитных цепей. Основные определения, методы расчета электрических цепей постоянного тока. Расчет линейных цепей переменного тока. Расчет электрических цепей с нелинейными элементами. Расчет магнитных цепей. Основные величины и соотношения, характеризующие магнитное поле. Ферромагнитные материалы и их свойства. Классификация магнитных цепей. Законы магнитных цепей. Расчет магнитных цепей. Электромагнитные устройства и электрические машины. Основы электроники. Электрические измерения и приборы.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

#### **Аннотация дисциплины Б1.Б.22 Основы технологии машиностроения**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины** является овладение студентами обоснованной системой знаний и практическими навыками проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

Для получения знаний у студентов в области проектирования технологических процессов изготовления изделий при изучении дисциплины предполагается реализация следующих основных **задач**:

- усвоение теоретических основ технологии машиностроения;
- обоснование принимаемых решений при проектировании и управлении



процессами создания и изготовления машин на должном научно-техническом уровне.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Программа изучения вариативной учебной дисциплины «Основы технологии машиностроения» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой подготовки бакалавров. Дисциплина «Основы технологии машиностроения» относится к базовому циклу вариативной части.

Теоретической и практической базой основ технологии машиностроения являются дисциплины «Начертательная геометрия инженерная графика», «Теоретическая механика», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация». Настоящая дисциплина составляет основу современной базы знаний технологии машиностроения.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

ПК-7 - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные положения и понятия технологии машиностроения,
- теорию базирования и теорию размерных цепей,
- основы формирования требований к свойствам материалов в процессе проектирования изделий, основы построения системы размерных связей при проектировании изделий,
- основы и закономерности реализации размерных связей в процессе сборки машины,
- закономерности обеспечения требуемых свойств материала и формирования размерных связей детали в процессе ее изготовления,
- временные связи и экономические показатели производственного процесса,
- методику разработки технологического процесса изготовления машины,
- принципы построения производственного процесса изготовления машины;

уметь:

- анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин,
- моделировать размерные связи технологического процесса изготовления детали и сборки машин,
- выполнять расчеты размерных связей, необходимые при проектировании изделия и технологии его изготовления, проводить исследования по совершенствованию технологических процессов с целью повышения качества

изделий, производительности труда, снижения себестоимости,

– разрабатывать технические задания на проектирование и модернизацию технологического оборудования, приспособлений, инструментов, средств автоматизации обработки и сборки, транспортировки на базе применения систем ЧПУ и ЭВМ;

владеть:

– современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений при проектировании и управлении процессами изготовления деталей и сборки машин.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Производственный и технологический процесс. Типы машиностроительных производств. Качество машины. Точность. Производственные погрешности. Проектирование технологических процессов. Технологический контроль чертежа.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.23 Теплотехника**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины** - Формирование у студентов общих научно-методических и инженерно-практических навыков в освоении законов материального мира и физико-химических процессов преобразования и перераспределения вещества и энергии в современных технологических системах и технических устройствах;

#### **Учебные задачи дисциплины**

- Изучение физической природы основных параметрических характеристик тепловых процессов в термодинамических системах и их влияние на эффективность рабочего процесса с целью практического использования в инженерных расчетах;

- Ознакомление с системами типичных теплотехнических систем и технических устройств, использующих превращение различных видов энергии друг в друга;

- Освоение основных методов инженерно-технологических расчетов термодинамических параметров и характеристик современных типов термодинамических систем и теплотехнических устройств и энергетических установок;

- Ознакомление с основами теплопередачи и теплообмена в материальных и техно-логических системах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Теплотехника относится 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 «Теплотехника» 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 теплотехники должен изучаться дисциплины «Двигатели внутреннего сгорания», Технологические основы машиностроения, Теория сварочных процессов, Охрана труда в промышленности

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать** и понимать природу материального мира и основы фундаментальных законов взаимодействия материи и энергии на современном уровне научно-технического прогресса;

- основы технической и химической термодинамики, сущность термодинамических функций и параметров, основных законов термодинамики;

- Основные типы идеальных тепловых термодинамических процессов, циклов Карно и их параметрические характеристики;

- принципиальные характеристики наиболее типичных идеальных тепловых процессов и термодинамических циклов;

- основы математического теплотехнического расчета и математического моделирования основных идеальных термодинамических процессов в современных тепловых системах и технических устройствах.

**Уметь:**

Анализировать и делать выводы о физико-химических и термодинамических закономерностях тепловых процессов и циклов в зависимости от их сочетания и принципиальных особенностей;

- Правильно оценивать эффективность термодинамического цикла и определять пути совершенствования способов его практического использования в практических целях.

**Владеть** методиками проведения необходимых инженерных физико-химических, термодинамических и технических расчетов тепловых процессов с элементами их оптимизации и минимизации применительно к потребностям реальной производственной практики;

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

Ресурсный потенциал теплотехнических систем. Фундаментальные основы

единства и взаимодействия теплоэнергетических систем. Основные определения и понятия термодинамики. Основные уравнения термодинамической системы и законы термодинамики. Термодинамические процессы в газовых системах. Тепловые циклы. Термодинамический цикл компрессора. Классические термодинамические циклы двигателей внутреннего сгорания. Рабочие циклы газотурбинных установок. Термодинамический цикл паротурбинной установки (ПТУ). Особенности термодинамики водяного пара. Цикл паро-газотурбинной установки (ПГТУ). Рабочий цикл реактивной установки. Термодинамика газового потока. Современные тепло-энергетические установки. Типы теплообмена, тепловой поток. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.23 Гидравлика и гидропневмопривод**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины:** приобретение студентами знаний о современных конструкциях силового гидропневмопровода, гидропневмоаппаратуры, систематизация знаний по расчетам основных параметров гидравлических и пневматических систем, области применения и эффективной эксплуатации гидропневмопровода машин.

**Задачи:**

– приобретение знаний о свойствах жидкостей, законах их равновесия и движения, гидромеханических процессах, гидравлическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических систем;

– выработка умений использования законов гидравлики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов;

– овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов машиностроении.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гидравлика и гидропневмопривод» относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

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

- математика.
- физика.
- Теоретическая механика

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для

идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

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

**уметь:**

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

**владеть:**

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

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

Понятие «жидкость», ее основные физические свойства. Гидростатика. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Дифференциальное уравнение равновесия для несжимаемой жидкости, находящейся под действием силы тяжести, сил инерции (при равномерном ускорении, равномерном вращении сосуда вокруг оси). Закон Паскаля. Общий случай равновесия жидкости в двух сообщающихся сосудах. Гидродинамика. Уравнение неразрывности потока. Уравнение Д. Бернулли. Принцип Вентури. Число и критерий О.Рейнольдса. Основное уравнение равномерного движения жидкости. Объемный расход. Гидравлический расчет коротких и длинных трубопроводов. Параллельное и последовательное соединение трубопроводов. Гидравлический удар в трубах. Способы его предотвращения. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Гидравлические машины. Виды и назначение гидравлических машин, их классификация. Поршневые насосы. Динамические насосы. Гидропередачи и гидроприводы. Понятие гидропередачи и гидропривода. Гидромуфты и гидротрансформаторы. Типовые схемы объемных гидроприводов и трансмиссий. Пневматические исполнительные устройства, распределительная и регулирующая аппаратура. Водоснабжение предприятий транспорта. Основы конструкций и расчётов.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.Б.25 Экономика отрасли**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний и практических навыков, необходимых для решения задач, связанных с вопросами экономики отрасли.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ экономики отрасли;
- изучение современных тенденций развития автотранспортной отрасли на национальном и глобальном уровне;
- сформировать у студентов практические навыки исследования состояния и эффективности развития предприятия автотранспортной отрасли;
- изучение современного опыта исследования и оценки детерминант эффективности инноваций предприятий автотранспортной отрасли;
- исследование основ структуры и особенности способов финансирования предприятий автотранспортной отрасли;
- исследование роли ТНК и международных организаций в развитии отраслевых предприятий

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Экономика отрасли» входит в базовую часть учебного плана. Предшествующими курсами дисциплины «Экономика отрасли» являются «Экономическая теория», «Экономика предприятия», «Производственный менеджмент».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 – владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы экономики отрасли;
- современные тенденции развития автотранспортной отрасли на национальном и глобальном уровне;
- современный опыт исследования и оценки детерминант эффективности инноваций предприятий автотранспортной отрасли;
- основы структуры и особенности способов финансирования предприятий автотранспортной отрасли;
- роль ТНК и международных организаций в развитии отраслевых предприятий

Уметь:

- исследовать состояние и эффективность развития предприятия автотранспортной отрасли,

- исследовать и оценивать эффективность инноваций предприятий автотранспортной отрасли,
- давать оценку эффективности финансирования предприятий автотранспортной отрасли,
- определять эффективные направления развития автотранспортного предприятия в условиях современной конкурентной среды

Владеть:

- способами исследования состояние и эффективность развития предприятия автотранспортной отрасли,
- методами оценки эффективности инноваций предприятий автотранспортной отрасли
- методами оценки эффективности финансирования предприятий автотранспортной отрасли
- знаниями критериев и методик выбора материалов для эксплуатации и ремонта автотранспортных средств с учетом влияния внешних факторов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Введение в экономику отрасли, теоретические основы экономики отрасли. Раздел 2. Современные тенденции развития автотранспортной отрасли на национальном и глобальном уровне Раздел 3. Современный опыт исследования и оценки детерминант эффективности инноваций предприятий автотранспортной отрасли Раздел 4 Структура и особенности способов финансирования предприятий автотранспортной отрасли. Раздел 5. Деятельность ТНК и международных организаций в сфере автомобильного транспорта и ремонтно-эксплуатационных услуг.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.26 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины является получение студентами углубленных знаний по вопросам проектирования и организации технологических процессов технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и диагностирования автомобилей, а также его агрегатов и систем на предприятиях автомобильного транспорта и его производственных подразделениях.

Задачами преподавания дисциплины являются: изучение типовых технологических процессов, применяемых в подразделениях (зонах, цехах, участках, отделениях) производства по ТО и ремонту автотранспортного предприятия (АТП); освоение методологических принципов по разработке и применению типовых технологических процессов с учетом реальных условий деятельности автотранспортного предприятия и его инженерно-технической службы; изучение организационных форм технологических процессов по ТО и ТР автомобилей; моделирование работы подразделения технической службы АТП и

оптимизация применяемых технологических процессов; освоение особенностей организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта» относится базового цикла вариативной части при изучении данной дисциплины необходимо освоение дисциплин: "Математика". "Начертательная геометрия и инженерная графика", "Материаловедение", "Силовые агрегаты", "Электроника и электрооборудование автомобилей", "Техническая эксплуатация автомобилей".

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-9 – способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов ;

ПК-13 – владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-16 - способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-17 – готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Уметь:

- осуществлять процессы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин

Владеть

- технологическими процессами обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Комплекс технических воздействий по поддержанию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в технически исправном состоянии, технология технического обслуживания и ремонта. Организация и управление производством технического обслуживания и ремонта. Автоматизированные



системы управления в организации технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.27 Основы технологии производства и ремонта автомобильного транспорта и ТТМО**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины:** научить студентов основам технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Ознакомить с прогрессивными технологическими способами, применяемыми при восстановлении деталей, типовыми

технологическими процессами ремонта деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Изучение дисциплины направлено на приобретение навыков по технической и технологической обработке деталей и агрегатов машин и транспортных средств, а также приобретенные знания закрепляются производственными и преддипломной практиками.

В **задачи** дисциплины входит получение более углубленное изучение сведений о методах и средствах обработки и ремонта деталей.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы технологии производства и ремонта автомобильного транспорта» относится к базовой части учебного цикла профессиональных дисциплин. Она обеспечивает взаимосвязь изучаемых дисциплин по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Изучение дисциплины направлено на приобретение навыков практического применения знаний во время производственных практик.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-10 - способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

ПК-12 - владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

ПК-14 – способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

ПК-15 – владением знаниями технических условий и правил рациональной

эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- критерии выбора материалов для эксплуатации и ремонта транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования
- методики полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

**Уметь:**

- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования
- применять энерго- и природосберегающие технологии ремонта и обслуживания транспортнотехнологических машин

**Владеть:**

- знаниями критериев и методик выбора материалов для эксплуатации и ремонта автотранспортных средств с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной эксплуатации и стоимости
- методиками и технологиями ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и соответствующего оборудования

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

Понятия о ремонте. Его место в системе обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Производственный процесс ремонта. Оборудование и технологии, применяемых при ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Формы организации производства в различных условиях хозяйствования. Методы восстановления деталей.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1 Русский язык**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целями освоения дисциплины** являются ознакомление студентов с основными принципами и понятиями дисциплины «Русский язык» как современной комплексной науки; передача знаний о русском языке как о науке и ее разделах;

рассмотрение русского языка как языка межнационального общения в поликультурной ситуации Крыма; формирование языковых способностей в рамках коммуникативно-прагматической направленности; воспитание этических принципов коммуникации; изучение общих закономерностей и тенденций, присущих современному русскому литературному языку; повышение уровня речевой культуры.

#### **Задачи дисциплины:**

- дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка, о современных тенденциях его развития;
- ознакомить студентов с системой норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи;
- усвоение знаний о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.);
- анализ функциональных стилей как социально значимых разновидностей литературного языка. Систематизация доминантных признаков стилей речи
- выработать навыки создания точной, логичной и выразительной речи;
- сформировать коммуникативную компетенцию;
- расширить активный словарный запас студентов;
- научить пользоваться различными видами словарей и справочников по русскому языку;
- формирование навыков применения полученных теоретических знаний в реальной коммуникации.

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

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в средних образовательных учреждениях в процессе изучения школьного курса русского языка и риторики.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5- способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

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

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

**владеть:** терминологией.

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

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

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1 Крымскотатарский язык**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины** «Крымскотатарский язык» – ознакомить студентов со структурой и историческим развитием крымскотатарского языка, дать основные теоретические сведения по языку (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и навыков, сформировать у студентов навыки связной устной и письменной речи.

**Задачи:**

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

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5- способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

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

**уметь:**

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

**владеть:**

- базовым словарным запасом, необходимым для повседневного общения.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы: Тема 1. Введение. Алфавит. Звуковая система крымскотатарского языка. Тема 2. Классификация звуков. Тема 3. Слог и ударение в крымскотатарском языке. Тема 4. Законы сингармонизма. Тема 5. Имя существительное. Местоимение. Тема 6. Имя прилагательное. Имя числительное. Тема 7. Глагол. Категория времени в крымскотатарском языке. Прошедшее время. Тема 8. Настоящее время. Будущее время. Тема 9. Причастие. Деепричастие. Наречие. Служебные части речи.

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1 Украинский язык**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

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

**Задачи:**

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

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного

цикла. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5- способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

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

**– Уметь:**

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

**Владеть:**

- Нормами устной и письменной речи.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Правила вживання апострофа. Тире в простому двоскладному реченні. Правила вживання м'якого знаку. Тире в простому двоскладному. Чергування звуків в українській літературній мові. Відокремлені означення. Зміни приголосних у потоці мовлення. Відокремлені прикладки. Подвоєння літер для позначення на письмі збігу однакових приголосних звуків. Відокремлені обставини. Орфограми, пов'язані з парвописом префіксів. Відокремлені додатки. Правопис складних слів. Відокремлені уточнювальні члени речення. Вживання великої літери. Речення, ускладнені вставними і вставленими конструкціями. Орфограми, пов'язані із правописом слів іншомовного походження. Правила правопису. слов'янських прізвищ і географічних назв. Особливості відмінювання та правопису іменників. Звертання як синтаксична категорія. Особливості відмінювання та правопису числівників. Складносурядне речення. Особливості правопису дієслівних форм. Складнопірядне речення. Правопис прислівників. Безсполучникові складні речення. Правопис службових частин мови — прийменників та сполучників. Пряма мова. Правопис часток. Діалог, цитата — спосіб відтворення чужого мовлення.

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

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

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

## 2. Цели и задачи дисциплины:

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

### **Учебные задачи дисциплины:**

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

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к базовым дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина базируется на дисциплинах: «История», «Философия», «Информатика», «Математика», «Физика», «Химия», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Экономическая теория».

## 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 – готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- основные положения теории познания;
- место и роль науки в развитии общества, создании принципиально новых видов техники, технологии, повышении производительности и безопасности труда;
- основы и принципы организации научного исследования, его методiku и методологию;
- содержание основные этапы научного исследования;
- методы теоретического и эмпирического уровня исследования;
- систему организации научных исследований в России. Роль научных кадров, их подготовку и распределение.

### **Уметь:**

- эффективно применять научные знания при решении научно-исследовательских проблем;
- находить оптимальный для себя стиль научно-исследовательской деятельности;
- рационально строить научно-аналитическую деятельность;
- проводить комплексные научные исследования для модернизации своей профессиональной деятельности и прогнозировать реальные пути ее совершенствования.

**Владеть** навыками:

- методологии и методики научного исследования,
- постановки эксперимента в научных исследованиях, обработки научных результатов;
- работы с источниками научно-технической информации
- составления научных отчетов, внедрять результаты исследований и разработок в практику.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Определение понятия науки и научных исследований Философские основы научного познания. Основы единства и взаимодействия энергии и материи как базовый принцип научных исследований. Тема 2. Методологическая основа научных исследований. Диалектическая основа научной методологии. Тема 3. Этапы научных исследований и методологическая структура разработки программы научного исследования. Тема 4. Роль и место эксперимента в научно-техническом прогрессе. Иерархия и типы научных экспериментов, обоснование и формирование целей и задач их проведения. Тема 5. Разработка концепции, ТЭО, проектного задания и проекта эксперимента. Его структура и методика составления. Тема 6. Техника безопасности проведения эксперимента. Тема 7. Разработка методики экспериментальных исследований. Тема 8. Выбор и обоснование контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Тема 9. Выбор и обоснование технологического оборудования для эксперимента. Тема 10. Составление отчета по результатам проведения эксперимента.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.3 Конструкция и эксплуатационные свойства автомобильного транспорта**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** Цель: сформировать у студентов основные представления об условиях эксплуатации автомобилей, эксплуатационных свойствах автомобиля, анализе конструкции автомобиля в целом, его основных агрегатов и узлов, более глубоком изучении их принципа работы и технических характеристик.

**Задачи:**закljučаются в изучении условий эксплуатации автомобилей, эксплуатационных свойств автомобиля, анализе конструкции автомобиля в целом, его основных агрегатов и узлов, более глубоком изучении их принципов работы, технические характеристики.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины:

- математика;
- физика;
- теоретическая механика;
- теория механизмов и машин;
- детали машин и основы конструирования;
- силовые агрегаты.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения,



навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса):

- основы технической диагностики автомобилей;
- техническая эксплуатация автомобилей.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-14- способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **знать:**

- основные эксплуатационные свойства автомобиля, конструктивные особенности и эксплуатационные факторы, влияющие на эффективную работу автомобиля;
- конструктивные особенности подвижного состава, влияющие на эксплуатационные свойства;
- проявление эксплуатационных свойств в различных дорожно-климатических условиях;
- классификацию подвижного состава, тенденции развития автомобильного транспорта
- требования, предъявляемые к конструкции автомобиля в целом и его агрегатам разнообразие конструкций агрегатов и систем автомобилей.

##### **уметь:**

- оценивать и подбирать автомобили для осуществления перевозочного процесса по эксплуатационным свойствам и технической характеристике для различных дорожно-климатических и транспортных условий;
- производить тяговый расчет автомобиля;
- проводить анализ конструкции автомобиля, его агрегатов и узлов.

##### **владеть:**

- методикой оценки и подбора автомобилей для осуществления перевозочного процесса в соответствии с эксплуатационными свойствами, технической характеристикой автомобиля - для различных условий эксплуатации;
- методикой проведения тягового расчета автомобиля;
- методикой анализа конструкции автомобиля в целом, его агрегатов и узлов.

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

Виды и классификация автомобилей и энергетических средств на автомобильном транспорте, направления их развития. Назначение, устройство и принцип действия классических схем кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, а также - систем питания, смазки, охлаждения, пуска, зажигания. Теория процессов: массообмена (наполнение свежим зарядом, удаление отработанных газов), сжатия, сгорания и расширения. Тепловой расчёт поршневого двигателя. Характеристики тепловых двигателей. Динамический расчёт поршневого двигателя. Уравновешивание поршневых двигателей. Общие сведения

о трансмиссии. Классификация, устройство и принцип работы: муфты сцепления, коробки передач, промежуточного соединения, Классификация, устройство и принцип работы: ходовой части, рулевого управления, тормозной системы. Общее устройство электрооборудования. Эксплуатационные свойства автомобиля. Динамический расчёт автомобиля.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.4 Основы работоспособности технических систем**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель** изучения дисциплины "Основы работоспособности технических систем" – формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при обеспечении работоспособности технических системам, с применением инженерных и управленческих решений.

**Основные задачи** изучения дисциплины "Основы работоспособности технических систем":

- освоение основных понятий по управлению и методов анализа технических систем;
- овладение программно-целевыми методами анализа производства;
- освоение методов принятия инженерных и управленческих решений в рыночных условиях;
- формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих им эффективно действовать не только в качестве инженера, но и менеджера инженерно - технической службы автотранспортных предприятий разной формы собственности;
- ознакомление и получение навыков использования новых технологий и средств при управлении и принятии инженерных и управленческих решений в технических системах экономических, социальных и других системах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Задачи изучения дисциплины: освоение методов, средств и технологий компьютерной графики в решении задач построения компьютерных чертежей и моделей типовых изделий; проектирование передач вращения, включая расчет всех типов зубчатых, червячных, ременных и цепных передач с автоматической генерацией чертежей их элементов; расчет и проектирование пространственных конструкций, а также твердотельных деталей методом конечных элементов; развитие культуры компьютерной технологии.

Дисциплина «Основы работоспособности технических систем» находится в вариативной части. При изучении данной дисциплины необходимо освоение дисциплин: «Математика», «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-9 – способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов;

ПК-15 - владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технико-эксплуатационные свойства, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности;

Уметь:

- управлять обеспечением работоспособности автомобилей и прочих транспортно-технологических машин со строгим соблюдением правил их рациональной эксплуатации;

Владеть

- технологиями рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

структура и понятие надежности и диагностики технических объектов, основных свойств и их параметров, сбор и обработка информации по работоспособности автомобильных конструкций в эксплуатации для получения параметров восстанавливаемых и невосстанавливаемых изделий, основные закономерности изнашивания объектов и классификация их отказов, использование существующей на предприятиях информационной базы для получения параметров работоспособности объектов различными методами, оптимальные сроки их службы, использование методов статистической обработки информации при управлении качеством продукции.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.5 Охрана труда в автомобильном транспорте**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель** изучения дисциплины – рассмотреть основные вопросы организации работ по охране труда на предприятиях автомобильного транспорта, требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава по обеспечению безопасности дорожного движения, техники безопасности при техническом обслуживании, ремонте и хранении подвижного состава автомобильного транспорта.

Задачи. Уделить внимание правам, обязанностям и ответственности работодателей и работников в области охраны труда. Рассмотреть некоторые аспекты влияния производственной деятельности на окружающую среду и транспортную экологию.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Охрана труда в автомобильном транспорте» находится в вариативной части. При изучении данной дисциплины необходимо освоение дисциплин: «Правоведение», «Силовые агрегаты».

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-10 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-4 - готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- использовать экипировочную технику.

знать:

- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы законодательства об охране труда. Специфика охраны труда на автомобильном транспорте. Организация управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов. Производственное освещение. Санитарное содержание помещения и оборудования автотранспортного предприятия. Сертификация производственных объектов. Основы пожарной безопасности. Электробезопасность на предприятиях автомобильного транспорта. Экологическая безопасность автотранспортных средств.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.6 Техническая эксплуатация автомобилей**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:**

формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области расчета и проектирования автотранспортных предприятий.

**Задачи:**

- Определение путей и методов наиболее эффективной и безопасной эксплуатации автомобилей

- Планирование и управление производственными процессами технического обслуживания и ремонта автомобилей

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Силовые агрегаты», «Подъемно-транспортные машины», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Основы технологии производства ремонта автомобильного транспорта».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-7- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации

ПК-14 - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- причины изменения технического состояния автомобиля;
- влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобилей;
- классификацию отказов;
- закономерности, характеризующие техническое состояние автомобилей;
- методы обеспечения работоспособности автомобилей;
- методы диагностирования автомобилей;
- назначение и основы системы ТО и ремонта;
- технология ТО и ремонта автомобилей;
- организация ТО и ремонта;
- управление производством ТО и ТР автомобилей.

**уметь:**

- провести диагностику и регулировку основных узлов и агрегатов -автомобиля;
- организовывать технологический процесс ТО и ТР автомобилей.

**владеть:**

- навыком использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;
- навыком использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.

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

Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов. Техническая эксплуатация автомобилей в особых условиях. Экология технической эксплуатации автомобилей. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

**6. Виды учебной работы: лекции, практические работы****7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.****Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.7 Основы технической диагностики автомобилей****1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)****2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** сформировать у студентов основные представления знаний об основах технической диагностики автомобилей, приобретение ими основ знаний по методам, средствам, технологии и организации диагностирования автомобилей его агрегатов, систем и механизмов.

**Задачи:**

- Обеспечить теоретическую базу в области диагностирования автомобилей;
- Развить компетентность студентов в основах технического диагностирования автомобилей;
- Обучить студентов использованию основных методов диагностирования автомобилей.
- Сформировать навыки проведения диагностических работ на автомобиле.

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

Дисциплина «Основы технической диагностики автомобилей» входит в перечень дисциплин вариативной части обязательных дисциплин.

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

- техническая эксплуатация автомобилей.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для

идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов;

ПК-16 – способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- теоретические основы технической диагностики,
- принципы и методы диагностирования автомобилей,
- вопросы организации диагностирования автомобилей в АТП и на СТО,
- связь неисправностей с диагностическими параметрами;
- устройство и работу основного диагностического оборудования;
- организацию метрологического обеспечения средств измерений, используемых для диагностирования автомобилей.

**уметь:**

- самостоятельно решать вопросы организации диагностирования автомобилей в АТП и на СТО,
- практически диагностировать автомобили, их агрегаты и узлы;
- организовывать метрологическое обеспечение диагностического оборудования.

**владеть:**

- технологией диагностирования автомобиля в целом, его основных агрегатов и систем.

## 5. Содержание дисциплины.

**Тема 1.** Техническая диагностика автомобилей. Диагностические модели, параметры и, нормативы. Прогнозирование технического состояния автомобиля. **Тема 2** Нормативно - информационная база диагностики автомобилей, методы диагностирования, средства диагностирования. **Тема 3** Диагностирование автомобилей по выходным параметрам эксплуатационных свойств. **Тема 4.**Общее и поэлементное диагностирование двигателя. **Тема 5** Диагностирование электрооборудования. **Тема 6.** Диагностирование трансмиссии автомобиля. **Тема 7** Диагностирование ходовой части автомобиля. **Тема 8** Организация диагностирования автомобилей в АТП и на СТО. Метрологическое обеспечение диагностического оборудования и приборов. Перспективы развития технической диагностики.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.8 Гидравлические и пневматические системы в автомобильном транспорте**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** преподавания учебной дисциплины «Гидравлические и пневматические системы в автомобильном транспорте» - 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) в автомобильном транспорте и машиностроительном производстве.

### **Задачи:**

- приобретение знаний о гидромеханических процессах, гидравлическом и пневматическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических и пневматических систем;
- выработка умений использования законов гидравлики и пневматики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов и пневматических систем;
- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов и пневматических систем в автомобильном транспорте и машиностроении.

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

Данная дисциплина относится к дисциплинам в вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Гидравлика и гидропневмопривод», «Детали машин и основы конструирования», «Физика».

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Основы технологии машиностроения».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 – готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основы пневматики и методы гидравлических расчётов;
- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- устройство и принцип действия гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- основные направления технического прогресса в области гидропривода и пневмопривода.

#### **уметь:**



- производить расчёт основных параметров гидро- и пневмоприводов;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического и пневматического оборудования;
- применять методы и средства нормирования точности.

**владеть:**

- базовыми инженерными навыками;
- базовыми навыками проектирования систем и инженерных расчетов;
- методиками построения сложных гидравлических и пневматических систем в современных средствах автоматизации технологических процессов;

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

Подготовка сжатого воздуха. Физические основы. Основы электротехники. Исполнительные устройства и выходные приборы. Пневмораспределители. Методы проектирования пневматических систем. Схемы с одним и несколькими исполнительными устройствами. Поиск неисправностей в пневматических системах.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД. 9 Электрическое и электронное оборудование  
автомобильного транспорта**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель курса** Целью преподавания дисциплины является дать будущему специалисту электротехнические знания в области автомобильного электрооборудования, без которых невозможно изучение последующих специальных дисциплин на современном научном уровне.

**Задачи курса** является изложение современных теоретических и практических положений автомобильного электрооборудования, которые позволяют будущему специалисту понять действие разнообразных электротехнических аппаратов и приборов, разбираться в их назначении, устройстве, особенностях конструкции и принципе действия, а также изложение особенностей конструкции зарубежных аналогов отечественным изделиям, их достоинств и недостатков.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс):

- силовые агрегаты;

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

- техническая эксплуатация автомобилей;
- основы технической диагностики автомобилей;

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 – готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** роль электрического и электронного оборудования автомобиля для их надежной и эффективной эксплуатации, влияние научно-технического прогресса на развитие автомобильного электрооборудования, условия работы приборов, технические требования, на отдельные функциональные системы, назначение отдельных систем и приборов, особенности конструкции и основные характеристики.

**уметь:** самостоятельно провести исследование электрических генераторов, стартеров, аккумуляторных батарей, перестраивать характеристики стартера на новую вольтамперную характеристику батареи. Использовать современные средства диагностики и провести диагностику всех систем электрооборудования автомобилей,

**владеть:** знаниями, определяющий деятельность его работу по данной специальности.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.10 Силовые агрегаты**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины является формирование у студентов совокупности знаний в области эффективного использования силовых агрегатов автомобильной техники.

**Задачи дисциплины:**

- изучение рабочих циклов и основных показателей ДВС
- изучение общего устройства и принципа действия систем и механизмов ДВС;
- изучение основных регулировок и неисправностей ДВС

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Силовые агрегаты» относится к базовой части вариативного цикла учебного цикла профессиональных дисциплин, являясь главной дисциплиной специальности. Она обеспечивает взаимосвязь изучаемых технических дисциплин в области применения новых силовых агрегатов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-11 – способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теорию и конструкцию автотранспортных средств и их силовых агрегатов; основы теплотехники, электроники и электрооборудования транспортных и транспортнотехнологических машин

Уметь:

- проводить расчеты показателей технико-эксплуатационных свойств автотранспортных средств

Владеть

- алгоритмами расчета агрегатов, систем и узлов автотранспортных средств

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

Виды и классификация подвижного состава, направления его развития. Кривошипно-шатунный механизм. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Механизм газораспределения. Система питания и регулирования двигателей. Смазочная система. Система охлаждения. Система пуска. Характеристики двигателя. Общие сведения о трансмиссии. Муфта сцепления. Коробка передач. Промежуточное соединение. Общие сведения о ходовой части. Рулевое управление. Несущая система. Кузов и кабина. Подвеска. Ведущие мосты. Колесный движитель. Тормозное управление.

Термодинамические циклы ДВС. Термодинамические циклы поршневых двигателей. Процессы действительных циклов. Процесс сжатия. Процесс сгорания. Самовоспламенение. Процесс расширения. Топлива, рабочие тела и их свойства. Состав и свойства топлив для поршневых ДВС. Требования к топливу для ДВС. Индикаторные и эффективные показатели. Индикаторная мощность, индикаторный КПД и удельный индикаторный расход топлива. Тепловые нагрузки на детали двигателя и их тепловая напряженность. Тепловой баланс двигателя. Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма. Основы конструирования. Кинематика центрального кривошипно-шатунного механизма. Силы давления газов, инерции движущихся масс кривошипно-шатунного механизма.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.11 Эксплуатационные материалы**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

### ***Цель дисциплины***

Изучить технологии производства, физико – химические характеристики, область применения топливо-смазочных и конструкционно - ремонтных автомобильных эксплуатационных материалов.

### ***Задачи дисциплины:***

- изучение основ технологии производства эксплуатационных материалов;
- понимание теории и практики их рационального применения в технике;
- изучение показателей качества нефтепродуктов, нормируемых ГОСТом, их влияние на работу двигателя, агрегатов, трансмиссии;
- изучение ассортимента эксплуатационных материалов и путей их экономии;
- соблюдение техники безопасности и охраны окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина «Эксплуатационные материалы» относится к дисциплинам профессионального цикла вариативной части учебного плана при подготовке бакалавров направления «Автомобили и автомобильное хозяйство». Основные требования к входным знаниям, умениям студентов вытекают из ее роли в системе непрерывного образования, начиная со школьной скамьи, через высшее образование к профессиональной деятельности. В предлагаемом курсе рассматриваются свойства, качество и рациональное использование топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, применяемых в автомобилях; материалов, применяемых для ремонта автомобилей; влияние эксплуатационных материалов на надежность, долговечность и экономичность автомобилей.

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Автомобили», «Теплотехника», «Химия».

Знания и умения, полученные при изучении курса, закрепляются во время изучения дисциплин «Техническая эксплуатация автомобилей», «Основы технической диагностики автомобилей», прохождения преддипломной практики и дипломного проектирования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 - способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

ПК-12 - владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и

оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- способы производства автомобильных топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей, моторных масел, пластических смазок;
- физико-механические свойства и показатели качества топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей;
- ассортимент эксплуатационных и ремонтных материалов;
- пути экономии топлива, смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей.

**уметь:**

- определять качество горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей, методы практического их применения на автотранспортной технике;
- пользоваться паспортными данными горюче-смазочных материалов и их сертификатами.

**владеть:**

- утвержденными нормами расхода горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей на списание их в процессе эксплуатации;
- навыками работы с учебной, справочной литературой и ГОСТ ЕСКД при выполнении ремонтных работ.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Общие сведения о получении топлива и смазочных масел для двигателей внутреннего сгорания. Эксплуатационные свойства и использование топлива для карбюраторных двигателей. Эксплуатационные свойства и использование дизельного топлива. Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов для сельскохозяйственной техники. Эксплуатационные свойства и применение технических жидкостей для автомобильного транспорта. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с эксплуатационными материалами.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.12 Типаж и эксплуатация технологического оборудования**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: Приобретение теоретических и практических навыков в формировании знаний и практического опыта в выборе типа, марки технологического оборудования для автомобилей и автомобильного хозяйства и его эксплуатации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» находится в базовой части ООП. При изучении данной дисциплины необходимо

освоение дисциплины «Теория машин и механизмов», «Сопротивление материалов», «Детали машин и основы конструирования».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-14 - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы обеспечения работоспособности транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций, особенности их технических обслуживаний и ремонтов (ПК-14)

Уметь:

- управлять обеспечением работоспособности транспортно-технологических машин, оборудования и коммуникаций

Владеть

- методами и технологиями обслуживания и ремонтов транспортно-технологических машин, оборудования и транспортных коммуникаций с учетом их особенностей

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Виды производственных процессов при ТО и ТР автомобилей. Основные требования к оборудованию по выполнению технологических процессов. Оборудование для мойки автомобилей. Оборудование для диагностирования автомобилей. Подъемно-транспортное оборудование. Требования к эксплуатации технологического оборудования.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.13 Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

#### ***Цель дисциплины:***

формирование системы начальных научных и профессиональных знаний и умений в области лицензирования и сертификации транспортно-технологических машин и оборудования на автомобильном транспорте.

#### ***Учебные задачи дисциплины:***

- ознакомление с действующими системами сертификации автотранспортных средств, услуг по техническому обслуживанию и ремонту (ТО) автотранспортных средств, нефтепродуктов;

- ознакомление с основами лицензирования перевозочной, транспортно-эксплуатационной и другой деятельности, связанной с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и ТО транспортных средств на автомобильном

транспорте в условиях Российской Федерации.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части. При изучении данной дисциплины необходимо освоение дисциплин: физика, математика, сопротивление материалов, теоретическая механика.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные профессиональные термины и понятия сертификации и лицензирования в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта;
- систему законодательства и законодательную базу, служащую основой осуществления деятельности по сертификации и лицензированию в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта, дающую возможность объективно оценить продукцию, услуги, подтвердить их безопасность, обеспечить контроль за соответствием требованиям экологической чистоты;
- порядок и технологию осуществления деятельности по сертификации и лицензированию товаров и услуг на автомобильном транспорте;

#### **уметь:**

- ориентироваться в структуре транспортных предприятий и составе транспортных услуг предоставляемых ими для грамотной подготовки документов при оформлении и получении сертификатов и лицензий;
- получать необходимые профессиональные сведения с помощью компьютера, подсоединенного к сети «Интернет».

#### **владеть:**

- профессиональными терминами и названиями по сертификации и лицензированию в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта;
- современными методами получения, хранения и переработки информации с использованием компьютера и глобальных информационных сетей;
- структурой системы управления и всем объемом существующих нормативно-правовых документов действующих в сфере сертификации и лицензирования на автомобильном транспорте

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

действующие системы сертификации автотранспортных средств, услуг по техническому обслуживанию и ремонту (ТО) автотранспортных средств, нефтепродуктов, основы лицензирования перевозочной, транспортно-эксплуатационной и другой деятельности, связанной с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и ТО транспортных средств на автомобильном

транспорте в условиях Российской Федерации.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.14 Экономика предприятия и производственный менеджмент**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целями** освоения дисциплины являются: формирование знаний, умений, навыков и компетенций с целью изучения проблем функционирования автотранспортных предприятий и организаций в условиях современной экономики как субъектов рыночных отношений, а также изучение основ современного производственного менеджмента промышленных предприятий.

**Учебные задачи дисциплины:**

– формирование экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,

– изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии

– обучить студентов применению методик планирования и организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

– сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его производства.

– развить компетентность студентов в области определения формирования экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,

– изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии

– обучить студентов применению методик планирования и организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

– сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его производства.

– развить компетентность студентов в области определения путей совершенствования производственного аппарата предприятия;

– развить компетентность студентов в области менеджмента, теоретический взгляд на природу и сущность управления;

– изучение расчета затрат на производство и реализацию продукции ремонтных мастерских, автотранспортных предприятий, предприятий сервисного обслуживания;



- освоение основных методов экономического анализа инженерных решений;
- сформировать знания у студентов о сущности организации как объекта управления; рассмотреть миссию, цели, функции менеджмента и связующие процессы; социально-экономические аспекты управления.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Экономика предприятия и производственный менеджмент» относится к базовой части. Предшествующими курсами дисциплины являются: «Математика», «Экономическая теория», «Правоведение». Дисциплина является базовой для преддипломной практики.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю

ПК-13 владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

1. основные термины, используемые в экономике предприятия и предпринимательстве;
2. основы предпринимательской деятельности;
3. организацию производственного и трудового процесса на предприятии;
4. основы производственного и бизнес-планирования;
5. методику расчета калькуляции себестоимости продукции и цены предприятия;
6. методику расчета показателей эффективности использования основных и оборотных средств, трудовых ресурсов;
7. основные положения инновационной и инвестиционной политики предприятия;

#### **Уметь:**

1. осуществлять производственную деятельность по информационному обеспечению, организации труда и производства, метрологического технического контроля

2. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности предприятия;
3. делать расчет производственной мощности и производственной программы предприятия;
4. рассчитывать показатели движения и использования основных и оборотных средств;
5. определять выработку и трудоемкость продукции;
6. делать расчет месячной заработной платы при сдельной и повременной форме оплаты труда;
7. рассчитать себестоимость единицы продукции и сметы затрат;
8. рассчитать показатели прибыли и рентабельности;
9. рассчитывать показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия;
10. разработать и экономически обосновать бизнес-план;

#### **Владеть:**

1. аналитическими методами для оценки конкурентного положения предприятия на рынке;
2. методами формирования и реализации стратегий транспортного предприятий;
3. математическими методами для расчета экономических показателей предприятия.

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

Сущность дисциплины «Экономики предприятия и производственный менеджмент» и её основные функции. Капитал и производственные фонды. Оборотные фонды и оборотные средства. Содержание и основные компоненты производственного процесса. Производство, качество и конкурентоспособность продукции. Регулирование, прогнозирование и планирование деятельности предприятия. Себестоимость продукции, виды затрат и способы их оценки. Показатели экономической эффективности работы автотранспортного предприятия, методы расчета доходов, расходов, прибыли, себестоимости, факторы на их влияющие, налогообложение услуг. Финансово-экономические результаты и эффективность деятельности. Банкротство и ликвидация предприятий (организаций). Сущность и содержание производственного менеджмента.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

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

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** дисциплины является:

– содействие формированию у студентов целостного начального научного представления об автомобилях и автомобильном производстве, его структуре и функционировании;

– интенсивное введение обучаемых в процесс освоения специальности, формирование у них базовых специальных (профильных) компетентностей, готовности к дальнейшему профессиональному развитию;

### **Задачи дисциплины**

– ознакомление студентов с основами автомобильного производства как области знания об автомобилях, их развитии, способах изготовления;

– формирование у студентов – будущих инженеров-педагогов автомобильного профиля – системы базовых профессионально-инженерных знаний и умений, которые являются основой профессиональной (специальной) компетентности и становления специалиста;

– развитие профессиональной направленности, творческой активности и инициативности студентов путем использования в учебном процессе творческих, профессионально-ориентированных учебных задач;

– развитие инженерной эрудиции, пространственного мышления и графической грамотности;

– развитие навыков самостоятельной работы с научно-технической и справочной литературой, способности к организации и планированию работы.

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

Данная дисциплина относится к базовым дисциплинам вариативного цикла.

Курс «Введение в специальность» является одним из специальных курсов, определяющих профиль подготовки инженеров. Курс начинает цикл специальных дисциплин. На его материале базируются все изучаемые в дальнейшем специальные дисциплины: учебная практика, электрическое и электронное оборудование автомобильного транспорта, основы технологии производства и ремонта автомобильного транспорта, техническая эксплуатация автомобилей, эксплуатационные материалы, производственная практика, преддипломная практика, дипломное проектирование.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-12 - владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы приобретения новых знаний и переработки больших объемов информации;

- основы теории технической эксплуатации автомобилей; методы обеспечения работоспособности автотранспортных средств, технических обслуживаний и ремонтов; основы теории транспортных процессов и систем, методы линейного программирования и алгоритмы решения транспортных задач на автомобильном транспорте;

Уметь:

- систематизировать получаемые знания;
- управлять обеспечением работоспособностью автотранспортных средств для осуществления перевозочных процессов; управлять организацией и осуществлением перевозочных процессов;

Владеть

- методами использования полученных знаний в практической деятельности;
- методами и технологиями обеспечения работоспособности автомобилей, приемами планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 Адаптационный модуль** **«Профессиональная адаптация»**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** освоения модуля является формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов способности адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям. Программа модуля состоит из разделов «Социальная и профессиональная адаптация» и «Основы социально-правовых знаний», содержание, образовательные технологии, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение которых учитывает индивидуальный социальный опыт и ограничения здоровья обучающихся.

Задачами освоения модуля являются:

– освоение механизмов социальной и профессиональной адаптации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и обучающимися инвалидами;

– формирование мотивации и личностных механизмов непрерывного самообразования и профессионального саморазвития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов;

– выработка способности у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов к согласованным позитивным действиям в

коллективе, активного стиля общения и взаимодействия в совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;

- овладение навыками адекватного отношения к собственным психофизическим особенностям и их саморегуляции при общении и взаимодействии в коллективе;

- освоение приемов адекватного применения норм закона, относящихся к правам инвалидов, и правовыми механизмами при защите своих гражданских прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Адаптационный модуль, формирующий способность адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья, является непрофилирующим необязательным поддерживающим модулем и предназначается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Необходимость освоения данного модуля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов основывается на высокой значимости овладения ими способностью к непрерывному самообразованию и профессиональному саморазвитию в течение всей жизни, адаптации к изменяющимся жизненным и профессиональным условиям, способностью к согласованным позитивным действиям и активному толерантному общению в коллективе при сформированном у них адекватном отношении к своим индивидуальным психофизическим особенностям. Освоение данного модуля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов также значимо в отношении формирования у них адекватной гражданской позиции, знания, а при необходимости, защиты своих законных прав.

Данный модуль осваивается по выбору обучающегося в третьем семестре и поддерживает в целом освоение адаптированной образовательной программы высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6- способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основы психологического знания о человеке, его внутреннем мире, сознании, познавательных процессах, эмоциональной, мотивационной сфере;

- методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения;

- механизмы социальной и профессиональной адаптации;

– основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития;

– современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью.

– механизмы социальной адаптации в коллективе: общность целей, ценностей, социальных установок и социальных норм, согласованность действий членов коллектива в различных социальных ситуациях;

– правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;

– свои характерологические особенности и возможное их влияние на практику общения и взаимодействия в команде;

– причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения.

– основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;

– правовые основы Гражданского, Трудового, Семейного кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов;

– правовые основы реабилитации инвалидов;

– правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;

– функции органов труда и занятости населения.

#### **Уметь:**

– распознавать психологическую характеристику своей личности, интерпретировать собственное психическое состояние и поведение;

– использовать приемы развития и тренировки психических процессов, а также психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

– осуществлять осознанный профессиональный выбор и траекторию собственного профессионального обучения;

– планировать и составлять временную перспективу своего будущего, ставить задачи профессионального и личностного развития;

– находить и использовать современные источники информации в процессе самообразования;

– осуществлять самопрезентацию.

– выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде и за ее пределами, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;

– осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;

– адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;

- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, состояния.

- использовать права инвалидов адекватно законодательству в различных жизненных и профессиональных ситуациях;

- обращаться в надлежащие органы за необходимой помощью;

- составлять необходимые документы гражданско-правового характера.

**Владеть:**

- культурой мышления, способностью к обобщению, самоанализу, рефлексии;

- навыками поиска необходимой информации для эффективной самоорганизации учебной и профессиональной деятельности;

- навыками формирования временной перспективы будущего: личных целей, планов профессиональной деятельности и выбора путей их достижения;

- основными правилами и технологиями выбора профессии.

- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;

- навыками толерантного поведения в коллективе;

- механизмами конформного поведения и согласованности действий;

- способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций;

- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при общении и взаимодействии;

- приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний.

- навыками осознанного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, с точки зрения конкретных условий их реализации в различных жизненных и профессиональных ситуациях;

- правовыми механизмами при защите своих гражданских прав.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Социальная и профессиональная адаптация. Основы социально-правовых знаний.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 История науки и техники**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Изучение курса «История науки и техники» преследует *цель* формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

### **Задачи:**

1. Научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;

2. Научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;

3. Научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.

Формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего

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

Дисциплина «История науки и техники» в системе подготовки студентов находится в гуманитарном, социальном и экономическом цикле.

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

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

«История науки и техники» относится к перечню дисциплин «по выбору студентов». Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

– основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;

– осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

#### **уметь:**

– анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;

– выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;

– использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

#### **владеть:**

– основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;

– основами исторического мышления;

– навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы.



5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Предмет истории науки и техники. История науки техники доклассический период. Период классической науки: основные направления науки (XVIII-XIX вв.). Неклассическая и постнеклассическая наука (XIX–XXI вв.). Развитие техники в XX–XXI вв.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 Адаптационный модуль «Самоорганизация учебной деятельности»**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Изучение курса 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:**

– Научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;

– Научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;

– Научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.

– Формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

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

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

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

**уметь:**

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

**владеть:**

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

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 Математическая статистика**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

**Задачи** дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Математическая статистика» относится к базовой части

математического и естественнонаучного цикла ООП бакалавриата.

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **знать:**

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

##### **уметь:**

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,
- проводить анализ решений задач;

##### **владеть:**

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

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

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

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

#### 7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 Математическая обработка результатов наблюдений**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

**Задачи** дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации технологических машин и комплексов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

**уметь:**

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,
- использовать численные методы решения статистических задач с

использованием программных средств компьютеров,

- проводить анализ решений задач;

**владеть:**

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.3 Адаптационный модуль  
«Межличностные взаимодействия»**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

**Задачи** дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.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. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6- способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

**уметь:**

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,
- проводить анализ решений задач;

**владеть:**

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Психология развития личности. Адаптивные информационные и коммуникационные средства коммуникации. Коммуникативный практикум.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 Социология»**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:**

- Ознакомить студента с историей развития социальной мысли и становлением социологии как науки;

- Помочь определиться с объектом и предметом курса «Социология», ознакомить со структурой и основными функциями социологической науки;
- Показать глубину происходящих в обществе процессов, разобраться в закономерностях функционирования и взаимодействия социальных общностей различного типа.

### **Задачи:**

- Представить различные позиции и в то же время, не вступая в полемику на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание социологии, ее структуру и функцию и ее влияние в жизни человека и общества;
- Раскрыть проблемы организации и эволюции человека и общества как таковой, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества;
- Рассмотреть проблемы формирования социальных институтов в современной России (РФ).

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

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Политология».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-6- способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- Основные этапы становления «Социологии» как философской науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;
- Взаимодействие с различными формами общественного сознания;
- Особенности национальных, мировых культур;
- Понятийно-категориальный аппарат дисциплины;
- Главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

**Уметь:**

- Анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;
- Применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.

**Владеть:**

- Технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;
- Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;
- Навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, профессиональными и культурными различиями.

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

Предмет и история социологии. Предмет и социально-исторические предпосылки социологии. Классические социологические теории. Современная западная социология. История социологии в России. Социальная статика. Понятие общества и его основные характеристики. Типы обществ. Социальный институт и социальная организация. Понятие и виды социальных групп. Социальные общности и их виды. Социальные нормы и социальные санкции. Мировое сообщество и процессы глобализации. Социальное неравенство и социальная стратификация. Социальный статус и социальная мобильность. Социальная динамика. Личность как деятельный субъект. Понятие и структура социального действия. Формы социального взаимодействия. Социальный контроль и девиация. Концепции социальных изменений. Культура как фактор социальных изменений. Массовое сознание и массовое действие. Методы социологических исследований. Теоретические и эмпирические исследования в социологии. Понятие социологического исследования, его программа.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 Политология**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:**

Основной целью курса является политическая социализация студентов ВУЗа, обеспечение политического аспекта подготовки высококвалифицированных специалистов на основе современной мировой и отечественной политической мысли.

**Задачи:**

Дать будущему специалисту первичные политические знания, которые служат теоретической базой для осмысления социально-политических процессов, для формирования политической культуры, выработки личной позиции и четкого понимания меры своей ответственности.



### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Культура народов и этнических групп Крыма».

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-6- способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** - сущность и содержание основных политических категорий, отражающих предметную область политологической науки; - многообразие форм проявления и функционирования политических институтов, процессов и отношений; - основные тенденции, прослеживающиеся в современной политической жизни страны и мирового сообщества.

**Уметь:** - оперировать ключевыми понятиями и категориями политической науки; - пользоваться источниками политической информации.

**Владеть:** - необходимой для специалиста политической культурой; - навыками анализа текущих событий и явлений политической жизни, политического исследования макро и микро-социальной среды.

### 4. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Объект, предмет, метод политической науки. Функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики.

История политических учений. Российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика. Современные политологические школы.

Гражданское общество, его происхождение и особенности. Особенности становления гражданского общества в России.

Институциональные аспекты политики. Политическая власть, политическая система. Политический режим, политические партии, электоральные системы.

Политические отношения и процессы. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политический менеджмент. Политическая модернизация.

Политические организации и движения. Политические элиты. Политическое лидерство.

Социокультурные аспекты политики.

Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 Культура народов и этнических групп Крыма**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:**

сформировать у студентов знания об исторической ценности культуры народов, проживающих на территории Крыма. В связи с этим основное внимание уделить вопросам формирования представления о том, что территория Крыма представляет собой единый целостный организм, где созданы единые многовековые культурные и экономические связи между всеми народами, населяющими данный регион. Ознакомить с историей культуры народов Крыма, которая имеет глубокие исторические корни и сделала большой вклад в общее развитие исторически культурного процесса Европы.

**Задачи:**

1. Подготовить специалиста, имеющего представление о значении истории культуры в системе современного научного знания.
2. Знакомство студентов с феноменом культуры и понятиями, связанными с ней.
3. Вызвать у студентов интерес к культурному наследию Крыма и потребность в постоянном самообразовании в области отечественной культуры.
4. Сформировать систему научных знаний культуре и способствовать их влиянию на гармоничное развитие человека.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Культура народов и этнических групп Крыма» – «Философия», «История», «Культурология».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Истории культуры народов Крыма» – «Культурология», «Религиоведение», «Социология», «Политология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности

исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-6- способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

1. Базовые ценности отечественной и мировой истории и культуры; формы культуры и культурные универсалии; закономерности социальной и культурной динамики; социально-исторические типы культуры; особенности социально-культурных процессов в современной России;

2. Многовариантность культурного процесса, типы и формы культурной жизни, специфику развития отечественной культуры в мировом историко-культурном процессе;

3. Основные закономерности и этапы развития народной художественной культуры в Крымском регионе.

**Уметь:**

1. Ориентироваться в историко-культурном пространстве, определять цели, задачи, принципы организации различных форм социально-культурной деятельности населения;

2. Самостоятельно анализировать социально-философскую и научную литературу; применять философскую, историческую, культурологическую, социологическую, психолого-педагогическую терминологию;

3. Различать формы и жанры народной художественной культуры, использовать их при разработке и реализации культурных программ.

**Владеть:**

1. Методами изучения и использования историко-культурного наследия в процессе удовлетворения духовных потребностей и интересов разных групп населения;

2. Навыками применения полученных теоретических знаний в практической деятельности.

3. Профессиональным мастерством и широким кругозором.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

История культуры. Особенности и методы изучения исторического развития культуры. История культуры древнего Крыма. Особенности первобытной культуры. Следы пребывания первобытного человека в Крыму. Древние народы и государственные образования на Крымском полуострове. Духовная культура народов Крыма. Культура средневекового Крыма. Особенности традиционно-бытовой культуры народов Крыма в XVIII-.XX. История театрального искусства в Крыму. Современные культурные процессы в Крыму.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 Культурология**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

### ***Цель:***

сформировать у студентов знания об исторической ценности культуры народов, проживающих на территории Крыма. В связи с этим основное внимание уделить вопросам формирования представления о том, что территория Крыма представляет собой единый целостный организм, где созданы единые многовековые культурные и экономические связи между всеми народами, населяющими данный регион. Ознакомить с историей культуры народов Крыма, которая имеет глубокие исторические корни и сделала большой вклад в общее развитие исторически культурного процесса Европы.

### ***Задачи:***

5. Подготовить специалиста, имеющего представление о значении истории культуры в системе современного научного знания.
6. Знакомство студентов с феноменом культуры и понятиями, связанными с ней.
7. Вызвать у студентов интерес к культурному наследию Крыма и потребность в постоянном самообразовании в области отечественной культуры.
8. Сформировать систему научных знаний культуре и способствовать их влиянию на гармоничное развитие человека.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Культура народов и этнических групп Крыма» – «Философия», «История», «Культурология».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Истории культуры народов Крыма» – «Культурология», «Религиоведение», «Социология», «Политология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-6- способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### ***Знать:***

1. Базовые ценности отечественной и мировой истории и культуры; формы культуры и культурные универсалии; закономерности социальной и культурной динамики; социально-исторические типы культуры; особенности социально-культурных процессов в современной России;

2. Многовариантность культурного процесса, типы и формы культурной жизни, специфику развития отечественной культуры в мировом историко-культурном процессе;

3. Основные закономерности и этапы развития народной художественной культуры в Крымском регионе.

**Уметь:**

1. Ориентироваться в историко-культурном пространстве, определять цели, задачи, принципы организации различных форм социально-культурной деятельности населения;

2. Самостоятельно анализировать социально-философскую и научную литературу; применять философскую, историческую, культурологическую, социологическую, психолого-педагогическую терминологию;

3. Различать формы и жанры народной художественной культуры, использовать их при разработке и реализации культурных программ.

**Владеть:**

1. Методами изучения и использования историко-культурного наследия в процессе удовлетворения духовных потребностей и интересов разных групп населения;

2. Навыками применения полученных теоретических знаний в практической деятельности.

3. Профессиональным мастерством и широким кругозором.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

История культуры. Особенности и методы изучения исторического развития культуры. История культуры древнего Крыма. Особенности первобытной культуры. Следы пребывания первобытного человека в Крыму. Древние народы и государственные образования на Крымском полуострове. Духовная культура народов Крыма. Культура средневекового Крыма. Особенности традиционно-бытовой культуры народов Крыма в XVIII-.XX. История театрального искусства в Крыму. Современные культурные процессы в Крыму.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.1 Информационные технологии на транспорте**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов навыков и знаний в области хранения, передачи, обработки, защиты и воспроизведения информации с использованием компьютеров.

Дисциплина "Информационные технологии на транспорте" формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые

дают возможность выполнять производственно-технологический вид профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части по выбору студента и опирается на знания, полученные при изучении дисциплины "Информатика". "Электроника и электротехника" является дисциплиной, формирующей у студентов общее представление о методах и способах хранения, передачи, обработки, защиты и воспроизведения информации с использованием компьютеров.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– технологию работы на ПК в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, элементы менеджмента и маркетинга при работе предприятий;

Уметь:

– использовать современное информационно- вычислительное оборудование;

Владеть:

– типовыми алгоритмами обработки данных и решения прикладных автотранспортных задач

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы построения и функционирования вычислительных машин; Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов; Классификация и архитектура вычислительных сетей; Структура и характеристики систем телекоммуникаций; Эффективность функционирования вычислительных машин, систем и сетей телекоммуникаций Вопросы функционирования информационных систем в автотранспортной отрасли.

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

### 7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.2 САПР в сервисе и эксплуатации автомобильного транспорта**

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

### 2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов навыков и знаний в области хранения, передачи, обработки, защиты и воспроизведения информации с использованием компьютеров.

Дисциплина формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять производственно-технологический вид профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части по выбору студента и опирается на знания, полученные при изучении дисциплины "Информатика". "Электроника и электротехника" является дисциплиной, формирующей у студентов общее представление о методах и способах хранения, передачи, обработки, защиты и воспроизведения информации с использованием компьютеров.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– технологию работы на ПК в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, элементы менеджмента и маркетинга при работе предприятий;

Уметь:

– использовать современное информационно- вычислительное оборудование;

Владеть:

– типовыми алгоритмами обработки данных и решения прикладных автотранспортных задач

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы построения и функционирования вычислительных машин; Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов; Классификация и архитектура вычислительных сетей; Структура и характеристики систем телекоммуникаций; Эффективность функционирования вычислительных машин, систем и сетей телекоммуникаций Вопросы функционирования информационных систем в автотранспортной отрасли.

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

### 7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.7.1 Организация автомобильных перевозок**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

### ***Цель дисциплины***

Привить студентам навыки решения транспортных задач по перевозке грузов и пассажиров автотранспортом.

Изложение теоретических, практических и методических положений организации и управления автомобильным транспортом, обеспечивающим полное удовлетворение спроса и предложения в перевозках.

### ***Задачи дисциплины:***

– изучить основные методы управления автомобильным транспортом;

- получить знания организационных и эксплуатационных проблем, экономических и социологических вопросов, связанных с проблемами транспортного обслуживания населения;

- получить навыки и умения применять и осуществлять на современном уровне принципиально новые научные, производственные и организационные решения по коммерческой эксплуатации грузового и пассажирского автомобильного транспорта, и координации работы с другими видами транспорта, обслуживающего население.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

Знания и умения, полученные при изучении курса закрепляются во время прохождения преддипломной практики и дипломного проектирования.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- определения и характеристики эксплуатационных показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта и их влияние на производительность и себестоимость перевозок.

- варианты оптимальной организации перевозочного процесса с применением экономико-математических методов или компьютерных программ. Проблемы организации и безопасности дорожного движения.

#### **уметь:**

- разрабатывать прогрессивные методы организации, перевозок грузов и пассажиров, решать типовые задачи по оптимизации числа ездов, закреплением получателей груза за поставщиками, задачи на минимум нулевых пробегов и т.д., выбирать и обосновать схемы механизации погрузочно-разгрузочных пунктов и координировать их работу в соответствии с работы автомобильного подвижного состава.

#### **владеть:**

- современными технологиями перевозки различных видов грузов;
- навыками составления оптимальных маршрутов движения грузовых автомобилей с минимальной себестоимостью;
- методами составления востребованных автобусных маршрутов по существующим пассажиропотокам и расписаний движения.



## 5. Содержание дисциплины.

Транспорт и значение грузовых перевозок в его структуре. Грузы, тара, грузооборот и грузопотоки. Формирование показателей работы в транспортном процессе. Влияния показателей работы на производительность ПС. Себестоимость перевозок и тарифы. Организация движения грузовых автомобилей. Технология перевозок грузов. Организация погрузочно-разгрузочных работ. Пассажирские перевозки и автобусные маршруты. Пассажирооборот и пассажиропотоки. Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов. Себестоимость автобусных перевозок и формирование тарифов. Выбор вместимости и количество автобусов на маршруте. Составление расписаний движения автобусов. Таксомоторные перевозки

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 Организация дорожного движения**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

### **Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Организация дорожного движения» является формирование у студентов знаний в области организации дорожного движения, структуру системы автомобиль-водитель-дорога-среда являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить проблемы и характеристики организации дорожного движения;
- освоить методы исследования и основы оперативной организации дорожного движения;
- овладеть практическими мероприятиями по обеспечению безопасности дорожного движения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Организация дорожного движения» рассматривает основы организации дорожного движения и обеспечивает ознакомление студентов со всеми основными понятиями, терминами и направлениями по этой теме.

В изучаемом материале даны характеристики транспортных и пешеходных потоков, изложены наиболее распространенные методы исследования движения. Большое внимание уделено практическим мероприятиям по организации движения на отдельных элементах улично-дорожной сети.

Дисциплина «Организация дорожного движения» базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Силовые агрегаты», «Безопасность дорожного движения», «Транспортное планирование городов», «Физика», «Безопасность жизнедеятельности», «Правила дорожного движения».

Знания и умения, полученные при изучении курса закрепляются во время прохождения преддипломной практики и дипломного проектирования.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- проблемы организации дорожного движения (ОДД) на современном этапе;
- показатели, определяющие характеристику ОДД и методы их исследования.

**уметь:**

- определять динамические габариты автотранспортных средств, проводить расчеты тормозного и остановочного пути и степень опасности транспортных пересечений.

**владеть:**

- современными методами ОДД и обеспечения безопасного движения в специфических условиях окружающей среды;
- методами сокращения негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду

#### 5. Содержание дисциплины.

Проблема организации дорожного движения. Государственная автомобильная инспекция и службы безопасности дорожного движения и Характеристики дорожного движения. Принципы проектирования улично-дорожной сети. Исследование путей сообщения. Учет и изучение материалов ДТП. Методические и практические мероприятия по ОДД. Учет вопросов ОДД при градостроительном проектировании. Обеспечения безопасности дорожного движения в специфических условиях

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 Логистика на автомобильном транспорте**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** формирование системы основ научных, профессиональных знаний и навыков в области применения логистики на автомобильном транспорте.

Логистики в автомобильном транспорте представляет собой систему управления автотранспортным предприятием или его подразделением обеспечивающего эффективное выполнение поставленных задач по перевозкам.

**Задачи:**

- обеспечить необходимые знания основ логистики, применения его возможностей в решении прикладных задач по управлению грузопассажирскими перевозками автомобильным транспортом, а так же в деятельности предприятий связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией

автотранспорта;

- обеспечить необходимые знания постановки логистических задач, методики теоретических и практических решений в отрасли автотранспортных перевозок;
- использовать современные технологии обучения специалистов работе с системой логистики и его обслуживанием.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина является составляющей рабочего учебного плана данного направления подготовки и изучается в процессе подготовки бакалавра.

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования. Предшествующими курсами подготовки, на которых базируется дисциплина являются: математика; силовые агрегаты, Конструкция и эксплуатационные свойства автомобильного транспорта.

Знания, навыки и умения, полученные при изучении курса «Логистика на автомобильном транспорте» являются основополагающими и могут применяться для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- теоретические основы логистики на автомобильном транспорте, понятийный аппарат, принципы и методологию построения логистических систем и цепей поставок;
- основные функции логистики применительно к предприятиям эксплуатации и обслуживания автомобильного транспорта. различных отраслей;
- методы логистики при управлении материальными потоками автоперевозок и структурах автотранспортных предприятий;
- решения поставленных логистических задач по транспортировке пассажиров и грузов автомобильным транспортом, погрузочно-разгрузочным работам, складирования и хранения;
- методы анализа и решения задач оптимизации складских запасов, построения информационных систем автотранспортного предприятия, обмена информацией в логистике автоперевозок;
- методы организации и управления логистикой предоставления услуг по грузопассажирским перевозкам в автотранспортном предприятии;
- методы обучения сотрудников подразделения логистики автотранспортного предприятия.

#### **уметь:**

- анализировать возможности постановки логистических задач снижающих расходы на транспортировку и содержание объемов расходных материалов.

- ставить задачи решение, которых позволяет снизить общепроизводственные затраты связанные с содержанием автотранспорта в исправном состоянии и затраты на перевозку грузов, пассажиров в автотранспортном предприятии на основе методов транспортной логистики;

- решать задачи по назначению маршрутов транспортировки, выбора транспортных и разгрузочно-погрузочных средств;

- решать задачи по обучению рабочих и служащих занятых в решениях задач логистики на автомобильном транспорте.

**владеть:**

- терминологией и лексикой специальностей логистика и обслуживание и эксплуатация автотранспорта;

- применять информационные системы и технологии для поддержки принятия логистических решений в цепях поставок;

- контролировать результативность и эффективность логистики;

- управлять логистическими функциями и операциями в цепях поставок и структурных подразделениях компании.

- методами подбора автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств для выполнения задач по транспортировке.

- ставить и решать задачи оптимизации ресурсов в логистических системах и цепях поставок на макро- и микроэкономическом уровнях;

- выбирать организационную структуру управления логистикой на уровне фирмы;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Теоретические методы применения логистики на автомобильном транспорте. Выбор и назначение автотранспорта по маршруту. Определение стратегии и маршрута передвижения грузового и пассажирского автотранспорта. Организация и подготовка номенклатуры автомобильного парка для осуществления транспортировки пассажиров и грузов. Подготовка грузов к транспортировке и выбор средств погрузки выгрузки. Обеспечение сохранности грузов, заключение договоров, практика применения аутсорсинга.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.8.2 Теория транспортных систем**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** формирование системы основ научных, профессиональных знаний и навыков в области применения логистики на автомобильном транспорте.

Логистики в автомобильном транспорте представляет собой систему управления автотранспортным предприятием или его подразделением обеспечивающего эффективное выполнение поставленных задач по перевозкам.

**Задачи:**

- обеспечить необходимые знания основ логистики, применения его возможностей в решении прикладных задач по управлению грузопассажирскими

перевозками автомобильным транспортом, а так же в деятельности предприятий связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией автотранспорта;

- обеспечить необходимые знания постановки логистических задач, методики теоретических и практических решений в отрасли автотранспортных перевозок;

- использовать современные технологии обучения специалистов работе с системой логистики и его обслуживанием.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина является составляющей рабочего учебного плана данного направления подготовки и изучается в процессе подготовки бакалавра.

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования. Предшествующими курсами подготовки, на которых базируется дисциплина являются: математика; силовые агрегаты, Конструкция и эксплуатационные свойства автомобильного транспорта.

Знания, навыки и умения, полученные при изучении курса «Логистика на автомобильном транспорте » являются основополагающими и могут применяться для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- теоретические основы логистики на автомобильном транспорте, понятийный аппарат, принципы и методологию построения логистических систем и цепей поставок;

- основные функции логистики применительно к предприятиям эксплуатации и обслуживания автомобильного транспорта. различных отраслей;

- методы логистики при управлении материальными потоками автоперевозок и структурах автотранспортных предприятий;

- решения поставленных логистических задач по транспортировке пассажиров и грузов автомобильным транспортом, погрузочно-разгрузочным работам, складирования и хранения;

- методы анализа и решения задач оптимизации складских запасов, построения информационных систем автотранспортного предприятия, обмена информацией в логистике автоперевозок;

- методы организации и управления логистикой предоставления услуг по грузопассажирским перевозкам в автотранспортном предприятии;

- методы обучения сотрудников подразделения логистики автотранспортного предприятия.

#### **уметь:**

- анализировать возможности постановки логистических задач снижающих расходы на транспортировку и содержание объемов расходных материалов.
- ставить задачи решение, которых позволяет снизить общепроизводственные затраты связанные с содержанием автотранспорта в исправном состоянии и затраты на перевозку грузов, пассажиров в автотранспортном предприятии на основе методов транспортной логистики;
- решать задачи по назначению маршрутов транспортировки, выбора транспортных и разгрузочно-погрузочных средств;
- решать задачи по обучению рабочих и служащих занятых в решениях задач логистики на автомобильном транспорте.

#### **владеть:**

- терминологией и лексикой специальностей логистика и обслуживание и эксплуатация автотранспорта;
- применять информационные системы и технологии для поддержки принятия логистических решений в цепях поставок;
- контролировать результативность и эффективность логистики;
- управлять логистическими функциями и операциями в цепях поставок и структурных подразделениях компании.
- методами подбора автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств для выполнения задач по транспортировке.
- ставить и решать задачи оптимизации ресурсов в логистических системах и цепях поставок на макро- и микроэкономическом уровнях;
- выбирать организационную структуру управления логистикой на уровне фирмы;

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

Теоретические методы применения логистики на автомобильном транспорте. Выбор и назначение автотранспорта по маршруту. Определение стратегии и маршрута передвижения грузового и пассажирского автотранспорта. Организация и подготовка номенклатуры автомобильного парка для осуществления транспортировки пассажиров и грузов. Подготовка грузов к транспортировке и выбор средств погрузки выгрузки. Обеспечение сохранности грузов, заключение договоров, практика применения аутсорсинга.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

#### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 Производственная инфраструктура и проектирование предприятий автомобильного транспорта**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования и реконструкции автотранспортных предприятий с учетом интенсификации и ресурсосбережения производственных процессов.

Изучение дисциплины завершает конструкторскую подготовку студента, обобщая знания, полученные при изучении многих общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин. Знакомит с практическими методами выполнения проектов предприятий автомобильного транспорта, которые в дальнейшем студенты применяют и при дипломном проектировании.

**Задачи:**

- изучение состояния, оценка путей и основных форм развития производственно-технической базы (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства);
- освоение методологии технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта;
- овладение приемами анализа состояния производственно-технической базы действующих предприятий автомобильного транспорта;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.

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

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) студенты должны усвоить материал дисциплин как “Начертательная геометрия и инженерная графика” “Силовые агрегаты”, “Техническая эксплуатация автомобилей”, “Основы производства и ремонта автомобильного транспорта”.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – как “Техническая эксплуатация автомобилей” и выполнение выпускного квалификационного проекта бакалавра.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО;
- методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП и СТО;
- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта;
- методы расчета площадей помещений;
- методы расчета запасов материалов и запасных частей;
- показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.

**уметь:**

- выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО;

- рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей;
- производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта;
- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.

**владеть навыками:**

- расчетов, необходимых при проектировании объектов;
- выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы автотранспортных предприятий.

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

использование существующего опыта оценки путей и основных форм развития сервисной базы на автомобильном транспорте (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства); освоение методологии технологического проектирования предприятий по техническому сервису автомобилей; овладение знаниями по проектированию внутрипроизводственных коммуникаций; овладение приемами анализа состояния сервисной базы действующих автотранспортных предприятий; привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании сервисных предприятий.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.9.2 Производственно-техническая база автомобильного транспорта**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования и реконструкции автотранспортных предприятий с учетом интенсификации и ресурсосбережения производственных процессов.

Изучение дисциплины завершает конструкторскую подготовку студента, обобщая знания, полученные при изучении многих общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин. Знакомит с практическими методами выполнения проектов предприятий автомобильного транспорта, которые в дальнейшем студенты применяют и при дипломном проектировании.

**Задачи:**

- изучение состояния, оценка путей и основных форм развития производственно-технической базы (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства);
- освоение методологии технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта;
- овладение приемами анализа состояния производственно-технической базы действующих предприятий автомобильного транспорта;



– привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) студенты должны усвоить материал дисциплин как “Начертательная геометрия и инженерная графика” “Силовые агрегаты”, “Техническая эксплуатация автомобилей”, “Основы производства и ремонта автомобильного транспорта”.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – как “Техническая эксплуатация автомобилей” и выполнение выпускного квалификационного проекта бакалавра.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО;
- методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП и СТО;
- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта;
- методы расчета площадей помещений;
- методы расчета запасов материалов и запасных частей;
- показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.

#### **уметь:**

- выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО;
- рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей;
- производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта;
- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.

#### **владеть навыками:**

- расчетов, необходимых при проектировании объектов;
- выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы автотранспортных предприятий.

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

использование существующего опыта оценки путей и основных форм развития сервисной базы на автомобильном транспорте (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства); освоение методологии технологического проектирования предприятий по техническому сервису автомобилей; овладение знаниями по проектированию внутрипроизводственных коммуникаций; овладение приемами анализа состояния сервисной базы действующих автотранспортных предприятий; привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании сервисных предприятий.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10.1 Проектирование технологического оборудования автопредприятий**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к производственно-технологической деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору 2 образовательной программы подготовки бакалавров.

В соответствии с учебным планом данная дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Начертательная геометрия и инженерная графика»; «Теоретическая механика»; «Материаловедение»; «Технология конструкционных материалов»; «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Основы технологии машиностроения»; «Детали машин»; «Преддипломная практика»; «Государственная итоговая аттестация».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-14 - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;
- методы анализа и оценки различных видов затрат на АТ;
- перспективные технологические методы решения задач при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;

–знать основные требования ГОСТ, ОСТ и АТК, относительно рассматриваемых областей.

Уметь:

– осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли, с расчетом возможного экономического эффекта от их внедрения;

– разрабатывать технические и технологические задания на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции;

– оформлять техническую документацию на оборудование, необходимую в течение всего производственного цикла;

Владеть:

– навыками инженерной графики;

– методикой выбора и обоснования технических, а также организационных решений в производственном процессе;

– экономико-математическим методами и ЭВМ при выполнении расчетов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Устройство и принцип действия технологического оборудования. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования. Основы проектирования технологического оборудования.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10.2 Подъемно-транспортные машины**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины** «Подъемно - транспортные машины» является приобретение студентами знаний о современных подъёмно-транспортных машинах, способах их выбора и расчета, основных принципах безопасной эксплуатации.

**Учебные задачи дисциплины** «Подъемно - транспортные машины» – уяснение роли подъёмно-транспортных машин в производственной деятельности автотранспортных предприятий, знакомство с устройством основных типов подъёмно-транспортных машин и механизмов и приобретение знаний основных методов выбора и расчета элементов подъёмно-транспортных машин, их сборочных единиц и функциональных механизмов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Подъемно - транспортные машины» относится к профессиональному циклу и по выбору студента. Изучаемая дисциплина является базовой для последующей подготовки специалистов, в которой реализована идея интеграции университетского образования в области фундаментальных наук и технического – в области прочности, надежности и безопасности машин, конструкций и приборов.

Изучение данной дисциплины должно обеспечивать приобретение студентами

теоретических знаний и первоначальных навыков конструирования машин. Это позволяет готовить специалистов широкого профиля, способных работать практически во всех отраслях промышленности.

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;
- «Детали машин» - Расчет зубчатых и червячных передач. Смазочные устройства и уплотнения. Планетарные передачи. Муфты.
- «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. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-14-способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

– основные направления развития грузоподъемных машин, их устройства, особенности эксплуатации, способы повышения производительности и обеспечения безопасности

- конструкцию и основные технические характеристики подъемно-транспортных машин и механизмов;
- основы теории, расчета и конструирования подъемно-транспортных машин;
- правила эксплуатации, требования техники безопасности, производственной санитарии и экологии.

**уметь:**

- обосновывать выбор подъемно-транспортных средств для механизации трудоемких процессов на предприятиях и отраслях агропромышленного комплекса;
- выполнять расчеты и проектирование машин и механизмов;
- обеспечить безопасную эксплуатацию подъемно-транспортных машин и механизмов.

**владеть:**

- навыком использования основных постулатов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического 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.

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

Классификация и основные параметры ПТМ. Типовые крановые механизмы. Производительность ПТМ. Режимы работы и нагрузки на ПТМ. Методы расчета ПТМ. Грузозахватные приспособления. Элементы грузовых и тяговых устройств. Домкраты, тали, лебедки. Остановы и тормоза. Механизм подъема, механизм перемещения, механизм вращения. Стальные проволочные канаты. Подъемники

Изучение конструкции тормозов. Грузоподъемные краны. Расчет и конструирование основных деталей механизма подъема. Компонировка механизма подъема. Расчет механизма передвижения. Предварительное определение расчетного диаметра барабана. Выбор электродвигателя. Выбор редуктора. Расчет элементов конструкции барабана. Расчет стенок барабана на устойчивость. Чертеж механизма подъема. Испытание полиспастов. Расчет механизма перемещения. Испытание талей. Выбор тормозов. Выбор и проводка тормозов. Чертеж элементов конструкции механизма подъема

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11 Педагогика и психология**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель курса** – освоение студентами компетенции в области психолого-

педагогического знания, необходимой как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- знание процесса развития психолого-педагогической науки, представление о методах исследования;
- овладение понятийным аппаратом психолого-педагогического знания, способствующего содержательному взаимодействию человека в сфере социальных и профессиональных отношений;
- понимание сущности сознания и самосознания, представление об естественнонаучной природе психики, соотношении биологических и социальных факторов, обуславливающих становление личности, о роли мотивационно-потребностных установок и волевых качеств поведения и деятельности личности;
- знание психолого-педагогических аспектов обучения, воспитания, развития личности и учет их в личной и профессиональной деятельности;
- приобретение опыта психолого-педагогического анализа учебных и профессиональных проблемных ситуаций.

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

Дисциплина относится к вариативной части по выбору студента, формирующей у студентов основы профессионального психологического и педагогического мышления. «Психология и педагогика» 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 и педагогики, методики профессионального обучения, методики воспитательной работы, педагогических технологий предполагает знание особенностей деятельности человека, отношений людей и особенностей психики человека.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- социальные и психологические аспекты работы в коллективах
- способы приобретения новых знаний и переработки больших объемов информации

Уметь:

- грамотно составлять должностные инструкции в соответствии со штатным расписанием и отслеживать их исполнение
- систематизировать получаемые знания

Владеть

- методами оценки работы сотрудников в коллективе
- методами использования полученных знаний в практической деятельности

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

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

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10 Психология управления**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель курса** – освоение студентами компетенции в области психолого-педагогического знания, необходимой как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности.

**Задачи:**

– знание процесса развития психолого-педагогической науки, представление о методах исследования;

– овладение понятийным аппаратом психолого-педагогического знания, способствующего содержательному взаимодействию человека в сфере социальных и профессиональных отношений;

– понимание сущности сознания и самосознания, представление об естественнонаучной природе психики, соотношении биологических и социальных факторов, обуславливающих становление личности, о роли мотивационно-потребностных установок и волевых качеств поведения и деятельности личности;

– знание психолого-педагогических аспектов обучения, воспитания, развития личности и учет их в личной и профессиональной деятельности;

– приобретение опыта психолого-педагогического анализа учебных и профессиональных проблемных ситуаций.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части по выбору студента, формирующей у студентов основы профессионального психологического и педагогического мышления. «Психология и педагогика» 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 и педагогики, методики профессионального обучения, методики воспитательной работы, педагогических технологий предполагает знание особенностей деятельности человека, отношений людей и особенностей психики человека.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- социальные и психологические аспекты работы в коллективах
- способы приобретения новых знаний и переработки больших объемов информации

Уметь:

- грамотно составлять должностные инструкции в соответствии со штатным расписанием и отслеживать их исполнение
- систематизировать получаемые знания

Владеть

- методами оценки работы сотрудников в коллективе
- методами использования полученных знаний в практической деятельности

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

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

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.1 Технологический практикум (разборочно-сборочные работы)**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины**



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

**Задачи дисциплины:**

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;
- развитие интереса в области автомобильной промышленности; способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

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

Технологический практикум базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Силовые агрегаты», «Основы технологии производства и ремонта автомобильного транспорта», «Техническая эксплуатация автомобилей», «Производственно-техническая база предприятий автомобильного

Знания и умения, полученные при изучении курса закрепляются во время прохождения технологической практики.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-17 – готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

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

**уметь:**

- Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
- Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
- Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
- Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

**владеть:**

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

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

Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности. Разборка и сборка двигателя. Разборка и сборка приборов системы питания. Разборка и сборка приборов электрооборудования. Разборка и сборка сцепления и карданной передачи. Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки. Разборка и сборка задних и средних мостов. Разборка и сборка передних мостов. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов. Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы. Комплексные работы

6. Виды учебной работы: практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 Технологический практикум (слесарные работы)**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

#### **Цель дисциплины**

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

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;
- развитие интереса в области автомобильной промышленности; способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Технологический практикум базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Силовые агрегаты», «Основы технологии производства и ремонта автомобильного транспорта», «Техническая эксплуатация автомобилей», «Производственно-техническая база предприятий автомобильного

Знания и умения, полученные при изучении курса закрепляются во время прохождения технологической практики.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-17 – готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- устройство и принцип работы узлов и агрегатов автомобиля;

– последовательность выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автомобиля в соответствии с технологической картой;

– назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента

**уметь:**

– Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

– Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

– Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

– Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

**владеть:**

– современной технологией производства ремонта и техобслуживания автомобилей;

– навыками применения и изготовления приспособлений и оснасток для облегчения ремонтных и сервисных работ;

– методами восстановления деталей, узлов и механизмов автомобиля;

– чтением рабочих, сборочных чертежей и кинематических схем.

## 5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Вводное занятие. Техника безопасности и пожарная безопасность при слесарных работах. Разметка плоскостная и пространственная. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Назначения и способы клепки. Пайка, лужение, склеивание. Сварочные работы. Устройство электросварочного оборудования. Дуговая наплавка и сварка пластин из углеродистой стали. Комплексная слесарная работа. Сборочные и разборочные работы (техкарта).

6. Виды учебной работы: практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.