


Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Филиал в г. Усть-Илимске

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»  
в г. Усть-Илимске

  
А.В. Бандурист  
«26» Сентября 2014 г.

**АННОТАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН  
(на базе 11 классов)**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-  
ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ  
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

Наименование квалификации (базовой подготовки)

**Техник**

Усть-Илимск 2014

## Профессиональная подготовка

### Дисциплина ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

#### **Цель изучения дисциплины:**

Цель дисциплины: повлиять на становление и формирование духовной культуры и мировоззренческой ориентации студентов, осознание ими своего места и роли в обществе, цели и смысла социальной и личной активности, ответственности за свои поступки, выбор форм и направлений своей деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

#### **Содержание дисциплины:**

Философия, ее предмет и роль в обществе. Зарождение философии. Античная философия. Философия Средних веков. Философия эпохи Возрождения. Философия эпохи Нового времени и Просвещения. Немецкая классическая философия. Марксистская философия. Русская философия. Современная западноевропейская философия. Учение о бытии. Теория познания. Природа как предмет философского осмысления. Общество как система. Проблемы человека, сущность, содержание. Исторический процесс. Проблема типологии истории. Проблемы и перспективы современной цивилизации.

**Формируемые компетенции:** ОК – 1-9.

**Продолжительность обучения:** 58 ч., из них 48 ч. лекций, 10 ч. – самостоятельная работа.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** в форме экзамена

#### **Основные источники:**

1. Борисов С.В. Основы философии: учебное пособие. – М.: Флинта, 2010.
2. Канке В.А. Основы философии. Учебник. – М.: Логос, 2012. – 612 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.biblioclub.ru>.
3. Самсин А.И. Основы философии экономики. Учеб. Пособ.. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 568 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.biblioclub.ru>.
4. Сабиров В.Ш. Основы философии. Учебник. – М.: Издательство «ФЛИНТА», 2012. – 780 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.biblioclub.ru>.
5. Торгашев Г.А. Основы философии. Курс лекций. – М.: Российская академия правосудия, 2007. – 642 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.biblioclub.ru>.

#### **Дополнительные источники:**

1. Аبلеев С.Р. Лекции по философии: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 2007. – 602 с.
2. Волошин А.В. Венок мудрости Эллады. – М.: Дрофа, 2006. – 324 с.

3. Кахановский В.П. и др. Философия для средних и специальных учебных заведений: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 478 с.
4. Лешкевич Т.Г. Философия: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 509 с.
5. Мананикова Е.Н. Философия: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 614 с.
6. Моисеева Н.А., Сороковикова В.И. Философия: Краткий курс. – СПб.: Питер, 2006. – 387 с.
7. Радугин А.А. Философия: курс лекций. – М.: Центр, 2007. – 459 с.
8. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 942 с.

### **Дисциплина ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ»**

**Цель изучения дисциплины:** Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конце XX – начале XXI в.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления и деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового регионального значения.

#### **Содержание дисциплины:**

Основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9.

**Продолжительность обучения:** 58 ч., из них 48 ч. лекций, 10 ч. самостоятельная работа.

**Методы обучения и тренировки навыков:** чтение лекций, контрольные работы, самостоятельная работа, работа над материалом учебника, конспектом лекций, со справочным материалом, выполнение индивидуальных заданий, работа с дополнительной учебной и научной литературой, подготовка рефератов и сообщений по темам

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** в виде дифференцированного зачета.

### **Основные источники:**

1. Богатуров А.Д. История международных отношений. 1945-2008. Учебное пособие. – М.: Аспект Пресс, 2010. – 801 с.
2. История международных отношений (середина XVII-XX вв.): учебная программа. – Омск: Омский государственный университет, 2004. – 724 с.
3. Мартенс Ф.Ф. Современное международное право цивилизованных народов. В 2-х томах. Том 1. – М.: Зерцало-М, 2008. – 642 с.
4. Протопопов А.С. История международных отношений и внешней политики России (1648-2010 гг.). Учебник: 3-е изд., испр. и доп. – М.: Аспект Пресс, 2012. – 604 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Арон Р. История двадцатого века: Антология. – М., 2007. – 408 с.
2. Афанасьев С.Л. Будущее общество. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 602 с.
3. Ващекин Н.П. Постиндустриальное общество и устойчивое развитие. – М., 2009. – 567 с.
4. Внешняя политика Российской Федерации 1992-1999 гг. – М.: РОССПЭН, 2008. – 603 с.
5. Кривогуз И.М. Мир в XX веке: Масштабы и направления перемен // Преподавание истории в школе. – 2011. – № 1. – С. 18-26.
6. Политическая история стран Восточной Европы после 1945 г. в зарубежных Исследованиях. – М., 2007. – 712 с.
7. Россия на рубеже XXI века: Оглядываясь на век минувший/ РАН. Институт российской истории; редколлегия Ю.А.Поляков (отв.ред.), А.Н. Сахаров (отв.ред.) и др. – М., 2007. – 783 с.
8. Согрин В.В. История США. Учеб. пособие. – СПб., 2008. – 495 с.
9. Теория международных отношений на рубеже столетий / Под ред. К. Буса. Перевод с английского. Общая редакция и предисловие П.А. Цыганкова. – М.: Гардарики, 2009. – 641 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. История России: Мультимедиа-учебник [Электронный ресурс] URL: [www.history.ru/histr](http://www.history.ru/histr). Htm.
2. Всемирная история [Электронный ресурс] URL: [www.worldhist.ru](http://www.worldhist.ru).

## **Дисциплина ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

### **Содержание дисциплины:**

Грамматика: Структура предложения, типы вопросов. Особенности английских глаголов. Местоимения. Имя существительное. Английский оборот. Имя числительное. Группа простых, длительных и завершенных времен. Степени сравнения прилагательных и наречий. Модальные глаголы. Неличные формы глагола: причастие, инфинитив, герундий. Страдательный залог. Условные предложения. Согласование времен. Прямая и косвенная речь.

Лексические темы: My biography (Моя биография). My family (Моя семья). My friend (Мой друг). My working day (Мой рабочий день). My studies (Моя учеба). My day off (Мой выходной). My hobby (Мое хобби). My future profession (Моя будущая профессия). The engineering profession (Профессия технолога). Automation in industry (Автоматизация в промышленности). Wood products facilities (Предприятия лесного комплекса). Bratsk WIC (Братский ЛПК). Ust-Ilimsk WIC (Усть-Илимский ЛПК). Logging machines (Лесозаготовительная техника). Machine-tools (Станки). Outstanding people of science (Выдающиеся люди науки и техники).

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9.

**Продолжительность обучения:** 196 ч., из них 168 ч. практические занятия, 28 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** зачет, экзамен.

**Основные источники:**

1. Агабекян И.П. Английский для технических вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. (Среднее профессиональное образование).

2. Агабекян И.П. Английский для средних специальных учебных заведений. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2010.

3. Агабекян И.П. Английский для инженеров. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2008.

4. Иванова С.В., Кучко Н.В. Английский язык: Учебно-методическое пособие для студентов технических специальностей среднего профессионального образования заочной формы обучения. – Иркутск: Издательство БГУЭП, 2004.

5. Карпова Т.А. Английский для колледжей. - М.: «Дашков и К», 2009.

6. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. – Спб.: БАЗИС, КАРО, 2008.

**Дополнительные источники:**

1. Английские времена в тестах и упражнениях. – М.: Айрис-пресс, 2007.

2. Блох. М.Я. Практикум по английскому языку: Сборник упражнений: М.Я Блох, А.Я. Лебедева, В.С.Денисова. – М.: Астрель, 2008.

3. Бонк Н.А. Котий Г.А. Учебник английского языка. – М.: «Деконт+» - «ГИС», 2006.

4. Войтенко В.В. Разговорный английский: пособие по развитию устной речи. – М.: Айрис-пресс, 2009.

5. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений. – Санкт-Петербург: Издательство КАРО, 2008.

6. Голубев А.П. Учебное пособие для студ. сред. учеб. заведений: - М.: Издательский центр «Академия», 2006.

7. Иванова И.П. Теоретическая грамматика современного английского языка: учебник/ И.П.Иванова, В.В. Бурлакова, Г.Г. Почепцов. – М.: Высшая школа, 2008.

8. Петрова А.В. Новый самоучитель английского языка: практический курс. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2008.

9. Практический курс английского языка под редакцией В.Д. Аракина. – М.: Владос, 2008.

10. Raymond Murphy. Essential Grammar in Use. – Cambridge University Press, 2000.

**Интернет-ресурсы:**

1. Грамматика английского языка. Английская грамматика. [www.native-english.ru/grammar](http://www.native-english.ru/grammar).

2. Английский язык.ru – Пособия по английскому языку. [www.english.language.ru/posob/index.html](http://www.english.language.ru/posob/index.html).

3. Английский язык – уроки онлайн на Study.ru. [www.study.ru/lessons/](http://www.study.ru/lessons/).

4. Статьи, справочники по лингвистике, переводу, изучению языков. Грамматика, топики (темы), тесты по английскому. [www.linguistic.ru/index.html](http://www.linguistic.ru/index.html).

## Дисциплина ОГСЭ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

**Содержание дисциплины:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка.

**Формируемые компетенции:** ОК 2, 3, 6.

**Продолжительность обучения:** 336 ч., из них 168 ч. практических занятий, 168 ч. самостоятельная работа

**Методы обучения и тренировки навыков:** Учебная дисциплина «Физическая культура» включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического, практического и контрольного учебного материала:

– физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;

– профессионально-прикладная физическая подготовка студентов;

– социально-биологические основы физической культуры;

– основы здорового образа и стиля жизни.

Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован через следующие разделы и подразделы программы:

1. Теоретический.

2. Практический состоит из двух подразделов:

– методико-практический;

– учебно-тренировочный.

3. Контрольный.

**Текущий контроль** в течение семестра. Знания, умения и навыки студентов по физической культуре определяются по трем разделам: теоретическому, методико-практическому и учебно-тренировочному. Теоретические методические знания, методические умения и навыки оцениваются по уровню их усвоения и практического использования. Общая физическая, спортивно-техническая, профессионально-прикладная необходимыми умениями навыками оценивается по результатам выполнения контрольных упражнений и тестов, разработанных предметно-цикловой комиссией.

**Итоговый контроль:** зачет.

Зачет ставится на основании посещения практических занятий и по результатам сдачи контрольных нормативов. Итоговый контроль проводится в форме устного опроса по теоретическому и методическому разделам программы. Условием допуска к аттестации является выполнение обязательных тестов по общей и профессионально-прикладной физической подготовке. В итоговом контроле учитывается уровень выполнения студентом практического и теоретического разделов программы в период обучения.

**Основные источники:**

1. Барчуков И.С. Физическая культура. – М., 2012.

2. Вайнер Э.Н. Валеология. – М., 2012.

3. Виленский М.Я. Физическая культура студента (Текст): учеб. Для вузов: рек. М-вом образования РФ /ред.В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2005. – 448 с.
4. Дмитриев А.А. Физическая культура в специальном образовании. – М., 2006.

### **Дисциплина ОГСЭ.05 «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

#### **Цель изучения дисциплины:**

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
  - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
  - пользоваться словарями русского языка;
  - владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности;
  - владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова;
  - находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов;
  - определять функционально-стилевую принадлежность слова; определять слова, относимые к авторским новообразованиям;
  - пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике;
  - использовать словообразовательные средства в изобразительно-выразительных целях;
  - употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой, и стилистическими особенностями создаваемого текста; выявлять грамматические ошибки в тексте;
  - различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты;
  - пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей;
  - редактировать собственные тексты и тексты других авторов;
  - пользоваться правилами правописания;
  - различать тексты по их принадлежности к стилям;
  - продуцировать разные типы речи, создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов.

#### **Содержание дисциплины:**

Понятие культуры речи. Современная речевая ситуация и культура речи. Нормы современной русской речи. Понятие нормы. Норма и кодификация; нормативные словари и справочники. Типология языковых норм. Орфоэпические и грамматические нормы современной русской речи. Вопрос о лексических и стилистических нормах. Языковые ресурсы и культура речи.

Богатство, точность, выразительность и другие качества речи. Анализ текста с точки зрения его коммуникативных качеств. Культура письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Особенности научного стиля. Особенности официально-делового стиля. Деловая коммуникация. Этический аспект культуры речи. Понятие речевого этикета. Правила и законы делового общения. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи. Словесное оформление публичного выступления

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.2, 2.2-2.4.

**Продолжительность обучения:** 48 ч., из них 16 ч. лекционных занятий, 16 ч. практических занятий, 16 ч. самостоятельная работа.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** зачет.

**Основные источники:**

1. Введенская Л.А., Черкасова М.Н. Русский язык и культура речи: учебное пособие для студентов средних специальных заведений. – Ростов-на-Дону, 2009.

2. Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум. – М.: Флинта, 2009

3. Русский язык и культура речи: учебник для студентов среднего профессионального образования / под ред. В.Д. Черняк. – СПб.: САГА-ФОРУМ, 2009.

**Дополнительные источники**

1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. Учебное пособие. – М.: Логос, 2008

2. Петрякова А.Г. Культура речи. Практикум-справочник для 10-11 классов. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 256 с.

3. Потемкина Т.В. Русский язык и культура речи: учебник для студентов среднего профессионального образования. – М.: Гардарики, 2009.

4. Практикум по русскому языку и культуре речи: Нормы современного русского литературного языка/Под ред. И.Г. Проскуряковой – М.: Флинта: Наука, 2008. – 232 с.

5. Розенталь Д.Э. Русский язык. Орфография, пунктуация. – М.: Айрис-Пресс, 2009.

6. Федосюк М.Ю. Русский язык для студентов-нефилологов. Учебное пособие. – М.: Наука, 2011

**Словари**

1. Баранов М. Т. Школьный орфографический словарь русского языка. – М., 2010.

2. Васюкова И.А. Словарь иностранных слов. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2012.

3. Введенская Л.А. Словарь антонимов русского языка. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.

4. Введенская Л.А. Современный словарь русского языка. Синонимы. Антонимы. АСТ-ПРЕСС, 2010.

5. Жуков В.П. Школьный фразеологический словарь русского языка. – М., 2009.

6. Львов М.Р. Школьный словарь антонимов. – М., 2007.

1. Ожегов СИ., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. (Любое издание).

2. Орфоэпический словарь русского языка. Произношение, ударение, грамматические формы. – М., 2012.

3. Орфоэпический словарь русского языка: Произношение, ударение, грамматические формы / С.Н. Борунова, В.Л. Воронцова, Н.А. Еськова / под ред. Р.И. Аванесова; РАН. Ин-т рус. яз. – М.: Русский язык, 1997.

4. Тихонов А.Н. Школьный словообразовательный словарь русского языка. – М., 2006.

5. Фразеологический словарь русского языка/под ред.: А.И. Молоткова. 6-е изд. – М.: Русский язык, 2007.

6. Чернец Л.В. Школьный словарь литературоведческих терминов. – М., 2007.

7. Шанский Н.М., Боброва Т.А. Школьный этимологический словарь русского языка. – М., 2007.

8. Школьный словарь иностранных слов / под ред. В.В. Иванова. – М., 2012.

**Интернет-ресурсы**

1. Сайт Института русского языка имени В.В. Виноградова – (ИРЯ РАН) – Режим доступа: <http://www.ruslang.ru>.

2. Электронный ресурс справочно-информационного портала «Русский язык» – Режим доступа: <http://www.gramota.ru>.

3. Сайт Института русского языка имени В.В. Виноградова РАН и издательства «Азбуковник» – Режим доступа: <http://www.slovari.ru>.



4. Русский язык: говорим и пишем правильно – ресурс о культуре письменной и устной речи – Режим доступа: <http://www.grammar.ru>.

5. «Грамотная речь или учимся говорить по-русски». Словари, ссылки. – Режим доступа: <http://cuitrechi.narod.ru>.

## **Дисциплина ОГСЭ.05 «ОСНОВЫ ОБЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ»**

**Цель изучения дисциплины:** овладеть широким кругом вопросов психологии, социальной компетентностью и социально-психологическим видением человеческой реальности.

**Задачи дисциплины:**

– формировать умение анализировать психологические свойства, характеристики психических процессов, различных видов деятельности индивидов и групп.

– применение общепсихологических и социально-психологических технологий, позволяющих осуществлять решение задач самосовершенствования и взаимодействия с трудовым коллективом.

**Содержание дисциплины:**

Психология как центральное составляющее звено знаний о человеке. Своеобразие психических процессов, свойств и состояний человека. Представления о личности и ее свойствах. Особенности межличностной коммуникации и взаимодействия. Особенности социальных групп и межгрупповых отношений.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9.

**Продолжительность обучения:** 72 ч., из них 32 ч. лекции, 16 ч. практические занятия, 24 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** зачет.

**Основные источники:**

1. Андреева Г.М. Социальная психология. – М: Аспект Пресс, 2007. – 365 с.
2. Андриенко Е.В. Социальная психология. – М.: «Академия», 2008.
3. Белинская Е.П. Социальная психология личности. – М.: Аспект Пресс, 2011.
4. Ефимова Н.С. Социальная психология. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008.
5. Ковальчук А.С. Основы имеджелогии и делового общения. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008.
6. Крысько В.Г. Социальная психология: Курс лекций. – СПб.: Питер, 2007.

**Дополнительные источники**

1. Ботавина Р.Н. Этика деловых отношений: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008.
2. Гойхман О.Я., Надеина Т.М. Основы речевой коммуникации: Учебник для вузов /Под ред. проф. О.Я. Гойхмана. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 272 с.
3. Красникова Е.А. Этика и психология профессиональной деятельности: учебник. /Е.А. Красникова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. – 224 с. – (Профессиональное образование).
4. Психология делового общения./ Авт.-сост. Фомин Ю.А. – Мн.: Амалфея, 2006.
5. Психология и этика делового общения: Учебник для вузов/ В.Ю. Дорошенко, Л.И. Зотова, В.Н. Лавриненко и др.; Под ред. проф. В.Н. Лавриненко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.

**Интернет-ресурсы**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.
3. Психология [Электронный ресурс] URL: <http://azps.ru/>.

## **Дисциплина ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»**

**Цель изучения дисциплины:** в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности и знать основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы дифференциального и интегрального решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- решать прикладные технические задачи методом комплексных чисел;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств.

### **Содержание дисциплины:**

Предел функции и непрерывность функции. Дифференциальное и интегральное счисление. Ряды. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Обыкновенные дифференциальные уравнения. Комплексные числа. Дискретная математика и численные методы. Теория вероятностей и математическая статистика

Уравнение прямой. Применение математических методов в профессиональной деятельности.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.3, ПК 2.3-2.4, ПК 3.3-3.4.

**Продолжительность обучения:** 94 ч., из них 32 ч. лекционных занятий, 32 ч. практических занятий, 30 ч. самостоятельная работа.

**Методы обучения и тренировки навыков** Оформление конспектов лекций; работа на семинарских занятиях, выполнение домашних заданий и контрольных работ, выполнение индивидуальных заданий

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен.

### **Основные источники:**

1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учебное пособие для студентов вузов. – 9-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2011.

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для вузов. – 10-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2012.

3. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – 5-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2012.

4. Кремер Н.Ш., Путко Б.А., Тришин И.Н., Фридман М.Н. Высшая математика для экономистов: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2007.

5. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.

6. Кудрявцев В.А., Демидович Б.П. Краткий курс высшей математики. – М.: Наука, 2008.

### **Дополнительные источники**

1. Анапольский Л.Ю., Никулина С.И. Сборник задач по математике в экономике. Ч.2: Линейная алгебра. Функции нескольких переменных.– Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2011.
2. Колесников А.Н. Краткий курс математики для экономистов: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011.
3. Шипачев В.С. Задачи по высшей математике: Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2011.
4. Шипачев В.С. Математический анализ: Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2001.
5. Шипачев В.С. Начало высшей математики: Пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2002.
6. Шипачев В.С. Основы высшей математики: Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2004.

#### **Интернет-ресурсы**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

### **Дисциплина ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»**

#### **Цель изучения дисциплины:**

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь: использовать изученные прикладные программные средства.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

#### **Содержание дисциплины:**

Автоматизированная обработка информации, понятие, технология. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки. Прикладное программное обеспечение. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные системы защиты информации. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Прикладные программные средства.

Автоматизированные системы, понятие, состав, виды.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 2.3, ПК 3.3-3.4.

**Продолжительность обучения:** 94 ч., из них 32 ч. лекции, 32 ч. практические занятия, 30 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет

#### **Основные источники:**

1. Информатика Базовый курс / Симанович С.В. и др. – СПб: Издательство «Питер», 2007. – 640 с.
2. Информатика: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб: Питер, 2005. – 684 с.
3. Информатика. Учебное пособие для среднего профессионального образования / Под ред. И.А. Черноскутовой – СПб.: Питер, 2005. – 272 с.
4. Информатика: практикум по технологии работы на компьютере / Под ред. Н.В. Попов В.Б. Кириченко А.А. Разработка электронного портала (Создание WEB-

представительства. Контент-инжиниринг): Учеб пособие – М.: Моск. гос. ун-т экономики, статистики, 2005, 317 с.

5. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 336 с.

**Дополнительные источники:**

1. Информатика: 7-11 кл. Учебное пособие. – К.: А.С.К., 2006. – 464 с.
2. Ляхович В.Ф. Основы информатики – Ростов н/Д: изд. Феникс, 2005. – 608 с.
3. Острейковский В.А.: Учебник для вузов. – М.: Высшая школа 2005. – 511 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

**Дисциплина ОП.01  
«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;
- оформлять технологическую или другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

**Содержание дисциплины:**

Правила оформления чертежей. Геометрические построения. Геометрические построения с помощью машинной графики. Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение в машинной графике. Виды, разрезы, сечения. Эскиз и технический рисунок. Сборочный чертеж. Детализирование. Выполнение чертежей и схем по специальности. Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 2.3, ПК 3.3, 3.4.

**Продолжительность обучения:** 80 ч., из них 48 ч. практические занятия, 32 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен

**Основные источники:**

1. Гервер В.А. Основы инженерной графики: учебное пособие с алгоритмическим предъявлением графического материала. – М.: КНОРУС, 2007. – 432 с.
2. Миронов Б.Г. Инженерная графика: Учебник. – М.: Высш. шк. – 2007. – 279с.
3. Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: Высш. шк., 2007. – 382с.

**Дополнительные источники:**

1. Григорьев В.Г. Инженерная графика. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 416 с.
2. Лагерь А.И. Инженерная графика: Учебник. – М.: Высш. шк., 2006. – 335 с.
3. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: Справочные материалы. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 416 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru).
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

## **Дисциплина ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять основные расчеты по технической механике;
- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;
- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машины;
- элементы конструкций механизмов и машин;
- характеристики механизмов и машин.

### **Содержание дисциплины:**

Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести сил. Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики. Общие теории динамики. Деформации упругие и пластические. Силы внешние и внутренние. Метод сечения. Напряжения. Растяжение и сжатие. Кручение, изгиб. Характеристики механизмов и машин. Элементы конструкций. Зубчатые, червячные, ременные, цепные передачи. Валы и оси. Подшипники. Муфты. Соединения деталей.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 2.3, 2.4, ПК 3.3, 3.4.

**Продолжительность обучения:** 164 ч., из них 48 ч. лекции, 66 ч. практические занятия, 50 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра, выполнение контрольной работы в 3-м семестре.

**Итоговый контроль:** экзамен.

### **Основные источники:**

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное пособие /Л.И. Вереина. – 3е изд., перераб. и доп. – 2006.
2. Сабодаш П.Ф. Теоретическая механика: Учебник. – М.: Дрофа, 2004.
3. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики. –15-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2005.

Дополнительные источники:

1. Бать М.И. и др. Теоретическая механика в примерах и задачах. Учеб. пособ. для вузов. В 2-х т./М.И. Бать, Г.Ю. Джанелидзе, А.С. Кельзон. -9-е изд., перераб. – М.: Наука, 2007. - 670 с.

2. Бутенин Н.В. и др. Курс теоретической механики: Учеб. пособие для студ-ов вузов по техн. спец.: В 2-х т./ Н.В. Бутенин, Я.Л. Лунц, Д.Р. Меркин. СПб.: Лань. – 5-е изд., испр. – 2008. – 729 с.

3. Курс теоретической механики: Учебник для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов в области техники и технологии/ [ В.И. Дронг, В.В. Дубинин, М.М. Ильин и др.]; Под ред. К.С. Колесникова. – 3-е изд., стер. – М. : Изд- во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 735 с. – (Механика в техническом университете: В 8 т.; Т.1).

4. Мещерский И.В. Задачи по теоретической механике: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по техн. спец. / И.В. Мещерский; Под ред. В.А. Пальмова, Д.Д. Меркина. – 45-е изд., стер. – СПб. и др.: Лань, 2006. – 447 с.

5. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики: Учеб. для вузов / С.М. Тарг. – 15-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2010. – 415 с.

6. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: Учеб. Пособие для студ. вузов / [А.А. Яблонский, С. С. Норейко, С.А. Вольфсон и др.]; Под общ. ред. А.А. Яблонского. – 11-е изд., стер. – М.: Интеграл-Пресс, 2009. – 382 с.

7. Теоретическая механика: Сб. научно-метод. ст. / М-во образования РФ. Научно-метод. совет по теорет. механике. Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Ин-т механики; Под ред. Ю.Г. Мартыненко. – М.: Изд-во МГУ. – Вып. 25. – 2007. – 213 с.

8. Теоретическая механика. Терминология. Буквенные обозначения величин: Сборник рекомендуемых терминов. Вып. 102. М.: Наука, 2006. – 48с.

9. Цивильский В.Л. Теоретическая механика: Учебник для втузов. – М.: Высшая школа, 2008. – 318 с.

10. Яблонский А.А., В.М. Никифорова Курс теоретической механики. Учеб. пособие для вузов: 13-е изд., исправ. – М.: Интеграл-Пресс, 2008. – 603с.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

### **Дисциплина ОП.03 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

#### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;
- собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу;
- пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и метод измерения электрических величин.

#### **Содержание дисциплины:**

Электрическое поле в вакууме. Расчет электростатических цепей. Физические процессы в электрических цепях. Расчет простых электрических цепей. Понятие магнитного поля. Электромагнитная индукция. Начальные сведения о переменном токе.

Расчет цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм. Основные понятия трехфазных систем. Расчет трехфазных цепей. Начальные сведения об электрических цепях с нелинейными элементами. Графические методы расчета нелинейных цепей.

Трансформаторы. Асинхронные двигатели. Машины постоянного тока. Синхронные машины. Полупроводниковые приборы. Микроэлектронные устройства, источники электропитания, усилители электрических сигналов. Импульсные устройства.

Микропроцессорные средства. Основные понятия об измерениях электрических величин.

Приборы для измерения электрических и неэлектрических величин.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, 2.3, 2.4, ПК 3.2-3.4.

**Продолжительность обучения:** 112 ч., из них 44 ч. лекции, 32 ч. практические занятия, 36 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен

**Основные источники:**

1. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. – М: Академия 2007.
2. Попов В.С. «Теоретические основы электротехники»: учеб. для сред. проф. образования – М.: Энергия, 2008.
3. Зайчик М.Ю. «Сборник задач и упражнений по теоретической электротехнике»: учеб. пособие для студ. Сред. проф. образования. – М.: Энергоатомиздат, 2006.
4. Барыбин А.А. Электроника и микроэлектроника. Физико-технологические основы: учеб. пособ.для студ. – М.: Физматлит., 2008.

**Дополнительные источники:**

1. Кацман М.М. Электрические машины. – М: Академия, 2008.
2. Кацман М.М. Справочник по электрическим машинам. – М: Академия, 2005.
3. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. – М: Академия, 2007.

**Интернет ресурсы:**

1. Ванюшин Михаил. Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз». 2009 <http://www.eltray.com>.
2. Клиначёв Н.В. Учебно-методический комплекс «Электрические цепи постоянного тока». 1999-2008. <http://model.exponenta.ru/electro/0022.htm>.
3. Общая Электротехника. Электронный учебник. [http://dvoika.net/education/matusko/contents\\_m.html](http://dvoika.net/education/matusko/contents_m.html).
4. Электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии». Московский энергетический институт (технический университет). 1997. <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>.

#### **Дисциплина ОП.04 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- технологию металлов и конструкционных металлов;
- физико-химические основы материаловедения;
- строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;
- свойства металлов, сплавов, способы их обработки допуски и посадки;
- свойства и область применения электротехнических, не металлических и композиционных материалов;
- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.

**Содержание дисциплины:**

Физико-химические основы материаловедения. Строение и свойства материалов.

Методы измерения параметров и свойств материалов. Области применения материалов.

Основные сведения о производстве черных и цветных металлов и сплавов как исходных материалах машиностроительного производства. Способы испытания металлов.

Основные положения теории сплавов; сплавы железа с углеродом; углеродистые стали; чугуны, легированные стали; твердые сплавы; сплавы цветных металлов. Основы термической обработки металлов; поверхностное упрочнение стали, коррозия металлов и меры борьбы с ней, литейное производство. Обработка металлов давлением: прокатка, прессование, волочение, ковка и штамповка; сварка, резка и пайка металлов. Восстановление и упрочнение деталей наплавкой; энергосберегающие технологии при получении и обработке металлов. Физико-химические свойства и строение пластмасс.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2-2.4, ПК 3.2-3.4.

**Продолжительность обучения:** 63 ч., из них 28 ч. лекции, 22 ч. практические занятия, 13 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет.

**Основные источники:**

1. Материаловедение и технология металлов. / Г.П. Фетисов. – 5-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2007.
2. Материаловедение / сост. Ю.П. Черепанов. – Иркутск: БГУЭП, 2004.
3. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение: учебник / Ю.Т. Чумаченко. – 6-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.

**Дополнительные источники:**

1. Барташевич А.А. Материаловедение. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008.
2. Вишневецкий Ю.Т. Материаловедение для технических колледжей: Учебник. – М.: Дашков и Ко, 2008.
3. Материаловедение: Учебник для СПО / Адаскин А.М. и др. Под ред. Соломенцева Ю.М. – М.: Высш. шк., 2006.
4. Моряков О.С. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2008.
5. Солнцев Ю.П. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2008.
6. Справочник по конструкционным материалам. / Под ред. Арзамасова Б.Н. – М.: МГТУ им. Баумана, 2009.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

## **Дисциплина ОП.05 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**Цель изучения дисциплины:**

Основная 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), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и подтверждения качества продукции и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;
- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;



– применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

**Содержание дисциплины:**

Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии.

Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством. Международная и региональная стандартизации.

Межгосударственная стандартизация. Государственная система стандартизации в РФ.

Качество продукции, его показатели, методы оценки. Испытание и контроль продукции.

Технологическое обеспечение качества, системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационная структура сертификации.

Системы сертификации. Порядок и правила сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.2-2.4, ПК 3.2-3.4.

**Продолжительность обучения:** 80 ч., из них 32 ч. лекции, 16 ч. практические занятия, 32 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** зачет.

**Нормативно-правовые акты:**

1. Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
2. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» от 27.04.93 № 4871-1 (в редакции 2003 г.)
3. ГОСТ 25346-89. Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Общие положения, ряды допусков и основные отклонения.

**Основные источники:**

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2006.
2. Садовский Г.А. Теоретические основы информационно-измерительной техники. – М.: Высш. шк., 2008.
3. Стриженко В.В., Беляков В.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие для вузов.: МГУЛ, 2008. – 150 с.

**Дополнительные источники:**

1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 432 с.
2. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. – 7-е изд., перераб. и доп. – Л.: Политехника, 2007.
3. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии: Учебное пособие. – М.: Изд-во стандартов, 2008, – 280 с.
4. Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учеб. пособие. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Логос, 2008. – 560 с. ил.
5. Тартаковский Д.Ф. Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов. – М.: Высш. шк., 2009.
6. Нефедов В.И. Метрология и радиоизмерения. М: Высш. шк., 2008.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru).
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

**Дисциплина ОП.06**  
**«СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ»**

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь: классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройств дорог.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- общие сведения о транспорте и системе управления им;
- климатическое и сейсмическое районирование территории России;
- организационную схему управления отраслью;
- технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта и классификацию транспортных средств;
- средства транспортной связи;
- организацию движения транспортных средств.

**Содержание дисциплины:**

Классификация транспортных средств и система управления ими. Основные сооружения и устройства дорог. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Организационная схема управления отраслью. Средства транспортной связи. Организация движения транспортных средств.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.3, ПК 2.2-2.4, ПК 3.2, 3.3.

**Продолжительность обучения:** 35 ч., из них 20 ч. лекции, 15 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет.

**Основные источники:**

1. Зайцев Е.И. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Организация и планирование производства: учеб. пособие / Ильченко А.Н., Кузнецова И.Д., Беляева Т.Н. и др.; Под ред. А.Н. Ильченко, И.Д. Кузнецовой. – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. – М.: ФОРУМ, 2010. – (Профессиональное образование).

**Дополнительные источники:**

1. Автомобильный справочник энциклопедия: справочное пособие / Н.А. Кузьмин, В.И. Песков. – М.: ФОРУМ, 2011. – (Высшее образование).
2. Зайцев Е.И. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин и тракторов: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Ф. Головин, В.М. Коншин, А.В. Рубайлов и др.; Под ред. Е.С. Локшина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

**Дисциплина ОП.07**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Цель изучения дисциплины:** ознакомление с информационной деятельностью человека; информацией и информационными процессами; средствами и информационно-

коммуникационных технологий; технологиями создания и преобразования информационных объектов; телекоммуникационными технологиями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;

– применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– состав, функции и возможности использования телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

– моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.

#### **Содержание дисциплины:**

Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность. Общая характеристика программ технического характера, ввод и редактирование справочной информации; текстовые редакторы, электронные таблицы, как система обработки информации; теоретические основы и структура базы данных; разработка входных форм для ввода данных, методика проведения расчетов и анализа введенных данных, построение и вывод отчетных документов, телекоммуникационные технологии.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 48 ч., из них 16 ч. лекционных занятий, 16 ч. практических занятий, 16 ч. самостоятельная работа

**Методы обучения и тренировки навыков:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование по разделам курса, реферативная работа, подготовка докладов, участие в олимпиаде.

**Текущий контроль** в течение семестра.

Промежуточный контроль включает следующие виды: выполнение, защита типовых и индивидуальных заданий; тестирование; контрольные работы.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет.

#### **Основные источники:**

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ, 2014. – 345 с.

2. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник – М.: Дашков и К, 2011. – 158 с.

3. Банк В.Р., Зверев В.С. Информационные системы в экономике: Учебник. – М.: Экономика, 2012. – 178 с.

4. Барановская Т.П., Лойко В.И., Семенов М.И., Трубилин А.И., Под ред. Лойко В.И. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник – М.: Финансы и статистика, 2012. – 560 с.

5. Информатика: практикум по технологии работы на компьютере / Под ред. Н.В. Попова, В.Б. Кириченко. Разработка электронного портала (Создание WEB-представительства. Контент-инжиниринг): Учеб пособие – М.: Моск. гос. ун-т экономики, статистики, 2013. – 317 с.

6. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие – М.: ОМЕГА-Л, 2011. – 418 с.

7. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник – СПб.: Изд. Михайлова В.А., 2013. – 280 с.

8. Коуров Л.В. Информационные технологии. – Мн.: Амалфея, 2008. – 412 с.

9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. – М.: Проспект, 2009. – 467 с.

10. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2011, с. 628.

11. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Введение в компьютерную графику: Учеб. пособие – М.: Финансы и статистика, 2012. – 234 с.
12. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 369 с.
13. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы и технологии в экономике. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 590 с.

#### **Дополнительные источники**

1. Гниденко И.Г., Соколовская С.А. Информационные технологии в бизнесе: Учеб. пособие – СПб.: Вектор, 2012. – 524 с.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: Информационно-методическое пособие – М., 2013. – 240 с.
3. Кириченко А.А. Разработка электронного портала (Создание WEB-представительства. Контент-инжиниринг): Учеб пособие. – М.: Моск. гос. ун-т экономики, статистики, 2011. – 528 с.
4. Черников Б.В. Информационные технологии в вопросах и ответах: Учеб. Пособие. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 694 с.

### **Дисциплина ОП.08**

#### **«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

##### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

##### **Содержание дисциплины:**

Профессиональная деятельность как вид деятельности человека. Правовое регулирование профессиональной деятельности. Понятие и сущность предпринимательской деятельности Российской Федерации. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Организационно-правовые формы юридических лиц. Трудовое право как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Трудовой договор. Правовое регулирование оплаты труда. Ответственность сторон трудового договора. Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации.

Административные правонарушения и административная ответственность. Защита нарушенных прав. Судебный порядок рассмотрения споров.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 48 ч., из них 16 ч. лекции, 16 ч. практические занятия, 16 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** зачет.

##### **Нормативно-правовые акты:**

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 с внесенными в нее поправками от 30.12.2008 // Российская газета. – № 7. – 21.01.2009.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья, четвертая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 11.02.2013) (действующая редакция).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (действующая редакция).

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (действующая редакция).

5. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // СЗ РФ от 31 июля 2006 г. №31 (часть I). – ст. 448.

6. Федеральный закон от 29 июля 2004 г. № 3 «О коммерческой тайне» // СЗ РФ от августа 2004 г. №2. – ст. 3283.

7. Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» // СЗ РФ от 02 декабря 2002 г. № 48. – ст. 4746.

8. Федеральный закон от 02 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // СЗ РФ от 28 октября 2002 г. № 43. – ст. 4190.

9. Федеральный закон от 08 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // СЗ РФ от 13 августа 2001 г., № 33 (Часть I). – ст. 3431.

10. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» // СЗ РФ от 28 июля 1997 г. № 30. – ст. 3594.

11. Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» // СЗ РФ от 15 января 1996 г. № 3. – ст. 145.

#### **Основные источники:**

1. Капустин А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебное пособие 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮРАЙТ, 2013. – 383 с.

2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности (учебник). / Под ред. Баранова В.А., Гущина В.В., Степашкина С.В.: Учебное пособие. – М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2010. – 285 с.

3. Право: Учеб. Пособие / Кол. авторов., Отв. ред. засл. работник высшей школы РФ, д.и.н., к.ю.н., проф., академик РАЕН Н.М. Чистяков. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 562 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Алексеев С.С., Гонгало Б.М., Мурзин Д.В. и др. Гражданское право: учебник/Под общ. ред. чл.-корр. РАН С.С. Алексеева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: «Проспект», 2011. – 783 с.

2. Алексеев С.С., Васильев А.С., Голофаев В.В., Гонгало Б.М. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации (учебно-практический). Части первая, вторая, третья, четвертая / Под ред. Степанова С.А.. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Проспект», 2011. – 969 с.

3. Ершова, И.В. Предпринимательское право: Учебник . – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юриспруденция, 2012. – 386 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

2. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Официальный сайт справочно-правовой системы «Гарант».

3. [www.arbitr.ru](http://www.arbitr.ru) – Сайт Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации.

4. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) – Сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации.

5. [www.supcourt.ru](http://www.supcourt.ru) – Сайт Верховного суда Российской Федерации.

## **Дисциплина ОП.09 «ОХРАНА ТРУДА»**

#### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;

– использовать экипировку и противопожарные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

**Содержание дисциплины:**

Правовые и организационные основы охраны труда. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Защита человека от физических негативных факторов.

Защита человека от химических и биологических факторов.

Защита человека от опасности механического травмирования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Микроклимат помещений. Освещение.

Психофизиологические основы безопасности труда. Эргономические основы безопасности труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.

Оказание первой помощи пострадавшим.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 48 ч., из них 16 ч. лекции, 16 ч. практические занятия, 16 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** зачет

**Нормативно-правовые акты:**

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 с внесенными в нее поправками от 30.12.2008 // Российская газета. – № 7. – 21.01.2009.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (действующая редакция).

3. Федеральный закон «Об обязательном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях». Принят Государственной думой 02 июля 1998 г. С изменениями и дополнениями (в ред. Федерального закона от 08.12.2010 № 348-ФЗ).

4. Федеральный закон «О внесении изменений и дополнений в кодекс законов о труде Российской Федерации, основы законодательства Российской Федерации об охране труда, кодекс РСФСР об административных правонарушениях и Уголовный кодекс РСФСР» от 18.07.1995 № 109-ФЗ (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.07.2002).

5. Постановление Минтруда РФ «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» от 24.10.2002 № 73.

6. Приказ Минздравсоцразвития России «Об утверждении Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» от 26.04.2011 № 342н.

7. ГОСТ 12.0.001-82 «Система стандартов безопасности труда. Основные положения».

8. ГОСТ 12.0.002-2003 «Система стандартов безопасности труда. Термины и определения».

9. ГОСТ 12.1.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Термины и определения».

10. ГОСТ 12.1.001-89 «Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Общие требования безопасности».

11. ГОСТ 12.1.002-84 «Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах».

12. ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности».

13. ГОСТ 12.0.004-90 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда».
14. ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
15. ГОСТ 12.1.006-84 «Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».
16. ГОСТ 12.1.012-90 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования».
17. ГОСТ 12.1.038-82 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов».
18. ГОСТ 12.1.040-83 «Система стандартов безопасности труда. Лазерная безопасность. Общие положения».
19. ГОСТ 12.1.045-84 «Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».
20. ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности».
21. ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования».
22. ГОСТ 12.3.002-75 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования без опасности».
23. ГОСТ 12.4.026-76 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности».
24. СанПиН 2.2.4.548-96. «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
25. СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96. «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ)».
26. СанПиН 2.2.4.1191-03. «Электромагнитные поля в производственных условиях».
27. СНиП 21-01-97. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
28. СНиП 23-05-95. «Естественное и искусственное освещение».
29. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
30. СН 2.2.4/2.1.8.556-96. «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».
31. СН 2.2.4/2.1.8.583-96. «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».
32. СП 2.2.2.1327-03. «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».
33. СН 2971-84. «Нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».
34. СН 4557-88. «Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях».
35. СП 2.6.1.758-99. «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)».

**Основные источники:**

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда. Учебник. – М.: Юрайт, 2011. – 381 с.
2. Коробко В.И. Охрана труда. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 240 с.
3. Шкруднев С.А. Охрана труда на предприятии. – Минск: «Дикта», 2011. – 249 с.

**Дополнительные источники:**

1. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Учебник. – М.: Юрайт, 2012. – 573 с.

2. Бобкова О.В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника. Законодательные и нормативные акты с комментариями. – М.: Омега-Л, 2010. – 283 с.
3. Вашко И.М. Охрана труда. Ответы на экзаменационные вопросы. 2-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2011. – 205 с.
4. Законодательная охрана труда: Статьи из Handwörterbuch der Staatswissenschaften. – СПб.: Типография и литография В.А. Тиханова, 2011. – 329 с.
5. Корнийчук Г.А. Охрана труда на транспорте. Законодательные и нормативные акты с комментариями. – М.: Омега-Л, 2009. – 168 с.
6. Савенко П.П. Охрана труда. – М.: Лаборатория книги, 2012. – 108 с.
7. Федоров П.М. Охрана труда. – М.: Управление персоналом, 2008. – 153 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
2. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Официальный сайт справочно-правовой системы «Гарант».
3. [www.trkodeks.ru](http://www.trkodeks.ru) – Официальный сайт «Трудовой кодекс Российской Федерации».
4. [www.ohranatruda.ru](http://www.ohranatruda.ru) – Информационный портал «Охрана труда в России».
5. [www.c-kondor.ru](http://www.c-kondor.ru) – Официальный сайт Компании КонДор (Принт-СК). Контрольно-измерительная документация по охране труда на предприятии.
6. [www.termika.ru](http://www.termika.ru) – Официальный сайт консалтинговой группы «Термика». Обучающие и контролируемые сервисы в области обеспечения промышленной безопасности и охраны труда.
7. [www.insafety.ru](http://www.insafety.ru) – Официальный сайт компании «Инновационные технологии безопасности».

### **Дисциплина ОП.10 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

#### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;



- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Содержание дисциплины:**

Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций. Назначение и задачи гражданской обороны. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Средства защиты. Основы военной службы. Основы медицинских знаний.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 102 ч., из них 20 ч. лекции, 48 ч. практические занятия, 34 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет.

**Основные источники:**

1. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов и ссузов. – М.: ЮРАЙТ, 2010. – 534 с.
2. Крюков Р.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. Учебное пособие. – М.: А-Приор, 2011. – 388 с.
3. Осетров Г.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. – М.: Книжный мир, 2011. – 521 с.
4. Петров С.В., Макашев В.А. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие. – М.: ЭНАС, 2008. – 263 с.

**Дополнительные источники:**

1. Айзман Р.И. Безопасность жизнедеятельности. Словарь-справочник. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. – 254 с.
2. Буслаева Е.М. Безопасность и охрана труда. Ответы на вопросы. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. – 386 с.
3. Вартанов А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг. – М.: Горная книга, 2012. – 229 с.
4. Карнаух Н.Н. Охрана труда. Учебник для ссузов. – М.: ЮРАЙТ, 2011. – 353 с.
5. Лобачев А.И. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов 2-е изд., испр. и доп. – М.: ЮРАЙТ, 2009. – 723 с.
6. Петров С.В., Макашев В.А. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие. – М.: ЭНАС, 2011. – 172 с.
7. Практикум по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Учебное пособие. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с.
8. Сычев Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 468 с.

**Периодические издания (журналы):**

1. Библиотека инженера по охране труда.
2. Военные знания.
3. Основы безопасности жизнедеятельности

**Интернет-ресурсы:**

1. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности. URL: [http://umka.nrpk8.ru/library/courses/bgd/tema1\\_1.dbk/](http://umka.nrpk8.ru/library/courses/bgd/tema1_1.dbk/).
2. Методические пособия, статьи для обучения в сферах безопасности, здоровья, БЖД, ОБЖ, ПДД, ЗОЖ, педагогики, методики преподавания для ДОУ, школ, вузов (программы, учебники). URL: [http://www.edu-all.ru/pages/links/all\\_links.asp?page=1&razdel=9](http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp?page=1&razdel=9).
3. Юридическая Россия. URL: <http://www.law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1212788>.
4. Правовые основы. URL: <http://revolution.allbest.ru/war/00166144.html>.

**Дисциплина ОП.11  
«ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности лесозаготовительного предприятия.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и организации;
- показатели их эффективного использования;
- механизм ценообразования на продукцию или услуги;
- формы оплаты труда.

**Содержание дисциплины:**

Организация как хозяйствующий субъект. Формы организаций, их структура. Типы производства, их характеристика.

Основные производственные и технологические процессы. Инфраструктура организации. Капитал и имущество организации, основные оборотные средства. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда.

Маркетинговая деятельность организации. Производственная программа и производственная мощность. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг.

Ценообразование. Оценка эффективности деятельности организации. Качество и конкурентоспособность продукции. Инновационная и инвестиционная политика.

Внешнеэкономическая деятельность организации. Методика расчета основных технико-экономических показателей.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 212 ч., из них 58 ч. лекции, 58 ч. практические занятия, 20 ч. курсовая работа, 76 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен.

**Основные источники:**

1. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия: практикум. – 3-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2014.
2. Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства: учебное пособие. 2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011.
3. Пресняков В.Ф. Экономика фирмы.- М.: Интерн. универ. информ. технологий, 2011. (17 видео лекций).

4. Экономика предприятия (организации): учебник + CD /Под ред. проф.В.Я. Позднякова и доц. О.В. Девяткина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010.

**Дополнительные источники:**

1. Шевчук Д.А. Экономика организации. Учебное пособие для Ссузов. Феникс, 2012.
2. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия). Учебник для Ссузов. Экономист, 2011.
3. Скляренко В.К., Прудников В.М. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Инфра-М, 2012.- 528 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

**Дисциплина ОП.12**

**«КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: управлять технологическим оборудованием.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- назначение лесозаготовительных машин;
- основные марки лесозаготовительных машин;
- устройство лесозаготовительных машин.

**Содержание дисциплины:**

Назначение и основные марки лесозаготовительных машин. Устройство лесозаготовительных машин. Системы управления лесозаготовительными машинами.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 55 ч., из них 22 ч. лекции, 22 ч. практические занятия, 11 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен.

**Основные источники:**

**Основные источники:**

1. Матвейко А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства / А.П. Матвейко. – Минск: Техноперспектива, 2011. – 447 с.
2. Редькин А.К. Технология и оборудование лесозаготовок / А.К. Редькин, В.Д. Никишов, С. И. Смехов, И. В. Ярцев [и др.]. – М.: МГУЛ, 2010. – 650 с.

**Дополнительные источники:**

1. Бит Ю.А. Лесозаготовка / сост. Ю.А. Бит. – Санкт-Петербург: ИНФОРМ, 2008. – 272 с.
2. Валяжонков В.Д. Зарубежные машины и оборудование для лесозаготовок и лесовосстановления / В.Д. Валяжонков, Ю.Д. Добрынин, О.С. Лебедь [и др.]; под ред. А.К. Редькина. – М.: МГУЛ, 2012. – 238 с.
3. Шегельман И.Р. Техническое оснащение современных лесозаготовок / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.И. Галактионов. – Санкт-Петербург, 2009. – 272 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Спецтехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spectechnika.com>.
2. Интернет-журнал «Лесопромышленник» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lesopromyshlennik.ru>.

## Дисциплина ОП.13 «ПРОМЫШЛЕННО-ТРАНСПОРТНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

### **Цель изучения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент должен знать: структуру промышленно-технологических систем, классификацию, причины и механизм образования отходов производства, воздействие промышленных загрязнений на атмосферу, гидросферу, литосферу, технологии и технические средства защиты окружающей среды.

В результате изучения дисциплины студент должен знать: классифицировать отходы производства, рассчитывать уровни загрязнения и экономические потери производства.

### **Содержание дисциплины:**

Анализ проблем, связанных с воздействием на окружающую среду наиболее экологически проблемных отраслей промышленности. Структура промышленно-технологических систем, их иерархия и функционирование. Сырьевые и энергетические подсистемы технологической системы производства. Классификация, причины и механизм образования отходов производства. Воздействие промышленных загрязнений на окружающую среду и человека. Нормативная база и контроль качества окружающей среды. Система экологического контроля производств и на промышленных предприятиях. Технологии и технические средства защиты атмосферного воздуха от пылегазовых выбросов. Производственные стоки и системы водоочистки.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4.

**Продолжительность обучения:** 65 ч., из них 22 ч. лекции, 22 ч. практические занятия, 21 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет.

### **Основные источники:**

1. Луканин В. Н. Промышленно-транспортная экология: учебник для студ. вузов / В. Н. Луканин, Ю. В. Трофименко; под ред. В. Н. Луканина. – М.: Высшая школа, 2003. – 273 с.
2. Региональное природопользование: Учеб. пос. / Под ред. Бакланова П.Я. и др. – М.: Логос, 2003
3. Коробкин В. И. Экология: учеб. для студ. вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – изд. 8-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 576 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Калинин В.Г. Промышленная экология: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия».
2. Медведев В.Т. Инженерная экология: Учебник для студ. вузов. – М: Гардсраки, 2002. – 287 с.

## Дисциплина ОП.14 «ПРОМЫШЛЕННО-ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА»

### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: применять методы системного подхода к логической системе, чтобы охватить все мероприятия по перемещению, хранению и управлению материальными потоками в пределах логистической системы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: особенности, правила и этапы управления, планирования, организации материальных, информационных и финансовых потоков в основных функциональных областях логистики (транспорте, складском хозяйстве, производстве, сбыте продукции (распределении) и снабжении).

### **Содержание дисциплины:**

Методологический аппарат логистики. Функциональные области логистики в лесном комплексе. Закупочная логистика. Производственная логистика. Распределительная логистика. Транспортная логистика. Логистика запасов и складирования. Организация логистического управления, оценка функционирования логистической системы.

**Формируемые компетенции:** ОК – 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4.

**Продолжительность обучения:** 98 ч., из них 33 ч. лекции, 33 ч. практические занятия, 32 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет.

**Основные источники:**

1. Логистика: Учебное пособие / Григорьева М.Н., Долгова А.П., Уварова С.А. – М.: Гардарики, 2011. – 463 с.

2. Логистика: Учеб.пособие. / Под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2011. – 408 с.

3. Радионов А.Р., Радионов Р.А. Логистика: нормирование сбытовых запасов и оборотных средств предприятия: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2012. – 416 с.

4. Саркисов. С.В. Управление логистическими цепями поставок: Учеб. пособ. – М.: Дело, 2011. – 368 с.

5. Степанов В.И. Логистика: Учебник. – М.: ТК Велби; Изд-во «Проспект», 2011. – 488 с.

**Дополнительные источники:**

1. Гаджинский А.М., Логистика: Учебник для студентов высших учебных заведений. – 12-е изд., перераб. и доп. – М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2011. – 432 с.

2. Неруш Ю.М. Логистика в схемах и таблицах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби; Изд-во «Проспект», 2012. – 192 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru>.

2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.

3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

## Дисциплина ОП.15

### «ЭКСПЛУАТАЦИЯ КАРЬЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- вести техническое обслуживание карьерного оборудования;
- подготавливать машины к эксплуатации;
- определять технический уровень агрегатов;
- реализовывать техническую производительность машин.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные положения по эксплуатации горных транспортных и стационарных машин;
- техническую документацию для обслуживания карьерного оборудования;
- виды технического обслуживания карьерного оборудования.

**Содержание дисциплины:**

Основные положения по эксплуатации горных транспортных и стационарных машин. Техническое обслуживание механического оборудования. Техническая документация. Подготовка машин к эксплуатации: монтаж, обкатка, испытания. Определение технического

уровня буровых станков, экскаваторов, транспортных машин и агрегатов. Реализация технической производительности машин.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4.

**Продолжительность обучения:** 100 ч., из них 34 ч. лекции, 25 ч. практические занятия, 41 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен.

**Основные источники:**

1.Зайков В.И., Берлявский Г.П. Эксплуатация горных машин и оборудования: Учебник для вузов. 4-е изд. стер. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. – 257 с.

2.Шешко Е.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования транспортных комплексов карьеров: Учеб. пособие / Под ред. Проф. П.И. Томакова. – 2-е.изд. Стереотипное. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2000. – 425 с.

**Дополнительные источники:**

1. Замышляев В.Ф., Русихин В.И., Шешко Е.Е. Эксплуатация и ремонт карьерного оборудования: Учеб. пособие для вузов. – М.: Недра, 1991. – 285 с.

### **Дисциплина ОП.16 «ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

– применять эксплуатационные материалы в соответствии с их марками по назначению;

– оценивать качество эксплуатационных материалов по паспортным данным и простейшими методами контроля;

– прогнозировать взаимосвязь между работоспособностью автотракторного средства и качеством эксплуатационных материалов при различных условиях их хранения и эксплуатации;

– участвовать в составлении и выполнении мероприятий по экономии эксплуатационных материалов;

– применять меры по безопасной эксплуатации эксплуатационных материалов и защите окружающей среды от их вредного воздействия.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

– роль химмотологии и важнейшие практические задачи, решаемые этой наукой;

– основные свойства нефти и способы получения нефтепродуктов, применяемых в автотракторной технике;

– эксплуатационные требования и свойства обеспечивающие их выполнение для топлив к карбюраторным и дизельным двигателям, для смазочных масел и пластических смазок, для технических жидкостей;

– ассортимент современных топлив, масел, смазок, технических жидкостей и область их применения при эксплуатации автотракторной техники;

– способы контроля качества эксплуатационных материалов;

– основные факторы, влияющие на расход эксплуатационных материалов, меры по предотвращению перерасхода и пути экономии;

– основные факторы вредного воздействия эксплуатационных материалов на работающих;

– основные организационно – технические мероприятия, снижающие загрязнение окружающей среды.

**Содержание дисциплины:**

Химический состав нефти. Методы переработки нефти. Автомобильные бензины. Эксплуатационные свойства и марки бензинов. Автомобильные дизельные топлива. Топлива нефтяного происхождения. Газообразное топливо. Моторные масла. Трансмиссионные масла. Пластичные смазки. Технические жидкости. Лакокрасочные материалы. Резиновые материалы. Колеса и шины.

**Формируемые компетенции:** ОК – 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 119 ч., из них 48 ч. лекции, 32 ч. практические занятия, 39 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен.

**Основные источники:**

1. Кириченко КБ. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Нина Борисовна Кириченко. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 208 с.

2. Расход топлива и ГСМ: Справочник. – М.: ПРИОР, 2001. – 134 с.

3. Краткий автомобильный справочник. Том 2. Грузовые автомобили / Кисуленко Б.В. и др. – М.: ИПЦ «Финпол», 2004. – 667 с.

4. Краткий автомобильный справочник. Том 4. Специальные и специализированные автотранспортные средства: в 3 ч., ч.2 / М.И.Грифф, И.А.Венгеров и др. – М.: Автополис-плюс, 2005. – 472 с.

5. Нормативные документы (ГОСТ Р, ГОСТ, ТУ) на выпускаемые топлива и смазочные материалы.

**Дополнительные источники:**

1. Грамолин А.В., Кузнецов А.С. Топливо, масла, смазки, жидкости и материалы для эксплуатации и ремонта автомобилей. – М.: Машиностроение, 1995. – 63 с.

2. Поливаев О.И. Электронные системы управления бензиновых двигателей: учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. К Костиков, О.С. Ведринский. – М.: Кнорус, 2011. – 96 с.

3. Силаев Г.В. Тракторы и автомобили с основами технической механики: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 324 с.

4. Силаев Г.В., Баздырев Н.Д. Тракторы для лесного хозяйства: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 224 с.

5. Троицкий С.Н. Топлива, смазочные материалы и технические жидкости для строительных машин: монография. – М.: АСВ, 2010. – 96 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru).

2. Сайт журнала «За рулем» [www.zr.ru](http://www.zr.ru).

3. Современный автомобиль, вопросы и ответы: [autonotes.info](http://autonotes.info).

4. Справочник по грузовым автомобилям: [pro-gruzoviki.ru](http://pro-gruzoviki.ru).

5. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: <http://www.autoprospekt.ru>.

**Дисциплина ОП.17****«УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»****Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

– классификацию автомобилей, их общее устройство;

– назначение, устройство и работу агрегатов, механизмов, приборов и деталей автомобилей базовых моделей и тракторов, их конструктивные особенности;

– взаимное расположение деталей, узлов и механизмов автомобиля и трактора; характерные неисправности механизмов, приборов, аппаратов и систем автомобилей и тракторов, возможные причины их возникновения и признаки проявления;

– специализированный подвижной состав, его конструктивные особенности; характеристики двигателей; требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию автомобиля и трактора.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

– производить частичную разборку и сборку узлов, механизмов, агрегатов автомобилей;

– определять и устранять характерные неисправности агрегатов, узлов и систем автомобилей, не требующие разборки агрегатов и узлов;

– пользоваться электроизмерительной аппаратурой и технологическим оборудованием.

#### **Содержание дисциплины:**

Общие сведения. Рабочий цикл двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Система охлаждения. Система смазки. Система питания карбюраторного двигателя. Система питания дизельного двигателя. Общее устройство трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Мосты. Несущая система. Подвеска. Колеса и шины. Рулевое управление. Гидравлическая тормозная система. Пневматическая тормозная система. Общие сведения о системе электроснабжения. Аккумуляторная батарея. Генераторы. Общие сведения о системе зажигания. Контактная система зажигания. Устройство и характеристика приборов системы зажигания. Полупроводниковые системы зажигания. Общие сведения о системе пуска. Устройство стартера. Осветительные приборы. Приборы световой сигнализации. Контрольно-измерительные приборы. Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 250 ч., из них 98 ч. лекции, 74 ч. практические занятия, 78 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра, 4 семестр - зачет.

**Итоговый контроль:** экзамен.

#### **Основные источники:**

1. Данов Б.А. Электрооборудование автомобилей Урал и Камаз. – М.: Горячая линия-Телеком, 2005.

2. Краткий автомобильный справочник. Том 2. Грузовые автомобили / Кисуленко Б.В. и др. – М.: ИПЦ «Финпол», 2004. – 667 с.

3. Краткий автомобильный справочник. Том 4. Специальные и специализированные автотранспортные средства: в 3 ч., ч.2 / М.И.Грифф, И.А.Венгеров и др. – М.: Автополис-плюс, 2005. – 472 с.

4. Нерсесян В.И. Двигатели тракторов: учебное пособие. / В.И. Нерсесян В.И. – М.: Академия, 2009. – 385 с.

5. Родичев В.В. Грузовые автомобили: Учеб. для нач. проф. образования. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 256 с.

6. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учеб. для нач. проф. образования; Учеб. пособие для сред. проф. образования. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»; ПрофОбрИздат, 2002. – 544 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Автомеханик: техническое обслуживание и ремонт отечественных и зарубежных автомобилей: Учеб. пособие / Авт. сост. И.В. Мельников. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 482 с.



2. Автомобили МАЗ 4х2, 6х4, 4х4, 6х6 устройство, ремонт, эксплуатация, техническое обслуживание. – М.: Катарина, 2006. – 348 с.
3. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: учеб. для вузов / В.К. Вахламов. 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 528 с.
4. Поливаев О.И. Тракторы и автомобили: конструкция: учебное пособие / О.И.Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин, А.В. Божко; под ред. О.И. Поливаева. – М.: Кнорус, 2010. – 256 с.
5. Поливаев О.И. Электронные системы управления бензиновых двигателей: учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. К Костиков, О.С. Ведринский. – М.: Кнорус, 2011. – 96 с.
6. Силаев Г.В. Тракторы и автомобили с основами технической механики: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 324 с.
7. Силаев Г.В., Баздырев Н.Д. Тракторы для лесного хозяйства: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 224 с.
8. Скотников В.А. Автомобили и тракторы: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 357 с.
9. Строительные машины и основы автоматизации: Учеб. для строит. Вузов / С.С.Добронравов, В.Г. Дронов. – 2-е изд., стер. – М.: Высш. Шк., 2006. – 575 с.
10. Троицкий С.Н. Топлива, смазочные материалы и технические жидкости для строительных машин: монография. – М.: АСВ, 2010. – 96 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

- 1.База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru).
2. Раритетные авто: <http://raritetavto.ru>.
3. Сайт журнала «За рулем» [www.zr.ru](http://www.zr.ru).
4. Современный автомобиль, вопросы и ответы: [autonotes.info](http://autonotes.info).
5. Справочник по грузовым автомобилям: [pro-gruzoviki.ru](http://pro-gruzoviki.ru).
6. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: <http://www.autoprospekt.ru>.

### **Дисциплина ОП.18**

#### **«ПРАВИЛА И БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»**

##### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться дорожными знаками и разметкой;
- ориентироваться по сигналам регулировщика;
- определять очередность проезда транспортных средств;
- управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортных средств;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;
- организовывать работу водителя с соблюдением правил безопасности дорожного движения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- причины дорожно-транспортных происшествий;
- зависимость дистанции от различных факторов;
- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;
- особенности перевозки людей и грузов;
- влияние курения, алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;
- основы законодательства в сфере дорожного движения.

##### **Содержание дисциплины:**

Основные термины и определения. Общие обязанности участников дорожного движения Аварийная сигнализация и знак аварийной остановки. Дорожные знаки, дорожная

разметка. Сигналы светофора и регулировщика. Движение транспортных средств. Остановка и стоянка. Проезд перекрестков. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Приоритет МТС. Движение через железнодорожные пути Движение по автомагистралям и в жилых зонах. Внешние световые приборы и звуковые сигналы. Буксировка механических транспортных средств. Допуск транспортных средств к участию в дорожном движении. Основы теории движения автомобиля. Управление транспортным средством в транспортном потоке. Управление транспортным средством в темное время суток и в условиях недостаточной видимости. Управление транспортным средством в сложных дорожных условиях. Управление транспортным средством в особых условиях. Экономичное управление транспортным средством. Закон РФ «О безопасности дорожного движения». Профессиональная надежность водителя. Дорожно-транспортные происшествия. Основы психофизиологии труда водителя. Этика водителя.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 114 ч., из них 33ч. лекции, 48 ч. практические занятия, 33 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен.

**Основные источники:**

1. Барихин А.Б. Практический справочник автомобилиста 2009. – М.: Книжный мир, 2009.

2. Комментарий к Правилам дорожного движения Российской Федерации и основным положениям по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностям должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения / М.Б.Афанасьев, В.Д. Кондратьев, А.Ю.Якимов и др; под общ. ред. В.А.Федорова. – М.: ЗАО КЖИ «За рулем», 2010. – 304 с.

3. Правила дорожного движения Российской Федерации. – М.: ООО «ИДТР», 2013. – 64 с.: ил.

4. Усольцев Д.А. Права водителя по-новому. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010. – 240 с.

5. Экзаменационные билеты для приема теоретических экзаменов на право управления транспортными средствами категорий «А» и «В» с комментариями (с изменениями). Громоковский Г.Б, Бачманов С.Г., Репин Я.С. и др. М.: «Рецепт – Холдинг», 2012 – 224 с.: ил.

**Дополнительные источники:**

1. Горев А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учебное пособие для студентов /А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2009. – 256 с.

2. Долматовский Ю.А. Автомобиль в движении. – М.: Транспорт, 1987. – 159 с.

3. Жданов Г.Г., Зильбер А.П. Реанимация и интенсивная терапия: Учеб. Пособие. – М.: Изд. ИЦ «Академия», 2007. – 400 с.

4. Жулев В.И. Водитель и безопасность дорожного движения.- М.: ДОСААФ, 1984. – 159 с.

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Вводный комментарий. – СПб.: Питер, 2010. – 416с.

6. Куперман А.И. Безопасность дорожного движения. Справ. Пособие. – 2-е. изд. испр. и доп. – М.: Высш. шк; Изд. центр «Академия», 1999. – 320 с.

7. Николаенко В.Н. Первая доврачебная помощь: Учебник водителя. – М.: Изд. ИЦ «Академия», 2007. – 154 с.

8. Сабинин А.А. Автомобиль и дорога.- М.: 1983. – 126 с.

9. Экзаменационные билеты (тематические задачи) по Правилам дорожного движения для водителей транспортных средств категории «А-В» Громоковский Г.Б, Мелкий В.А, Мисуловин Л.В и др. М., 2012 г.

10. Сидорович И.А. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях: учеб. Пособие. – М.: Эксмо, 2008. – 96 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru).
2. Раритетные авто: <http://raritetavto.ru>.
3. Сайт журнала «За рулем» [www.zr.ru](http://www.zr.ru).
4. Современный автомобиль, вопросы и ответы: [autonotes.info](http://autonotes.info).
5. Справочник по грузовым автомобилям: [pro-gruzoviki.ru](http://pro-gruzoviki.ru).
6. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: <http://www.autoprospekt.ru>.

### **Дисциплина ОП.19 «ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ»**

#### **Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновывать выбор грузоподъемных механизмов и транспортных средств;
- пользоваться чертежами узлов транспортных машин, работать с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин;
- классифицировать подъемно-транспортное оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов;
- классификацию грузоподъемных механизмов;
- конструкцию основных механизмов;
- правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных средств.

#### **Содержание дисциплины:**

Гибкие элементы строительных машин. Блоки. Полиспасти.

Барабаны. Звездочки. Грузозахватные устройства. Тормозные и стопорные устройства. Домкраты. Лебедки. Тали. Тельферы. Машины непрерывного действия. Погрузочно-разгрузочные машины. Краны. Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных машин.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 97 ч., из них 32 ч. лекции, 26 ч. практические занятия, 39 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен.

#### **Основные источники:**

1. Вахрушев С.И. Грузоподъемные машины: Учебное пособие. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 152 с.
2. Невзоров Л.А. Краны башенные и автомобильные. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 416 с.
3. Полосин М.Д. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 352 с.
4. Строительный каталог СК-5.2-2005. Машины и оборудование вертикального транспорта. Выпуск 1/Рострой. – М.: ФГУП ЦПП, 2007 – 244 с.
5. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 320 с.

**Дополнительные источники:**

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения: Рабочая тетрадь. – М.: ИЦ «Академия», 2005.
2. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. – М.: ИЦ «Академия», 2005.
3. Карлинский З.И., Иванов Г.А. Детали машин и подъемно-транспортные машины: Учебное пособие для студентов. – 2-е изд., стереотип. – М.: МГУЛ, 2003.
4. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. – М.: ИЦ «Академия», 2004.
5. Сулейманов М.К., Сабирьянов Р.Р. Стropальные и такелажные работы в строительстве и промышленности (учебное пособие). – М.: ИЦ «Академии», 2005. – 160 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

**Дисциплина ОП.10  
«ГИДРАВЛИКА»**

**Цель изучения дисциплины:** ознакомление учащихся с основными законами и положениями гидравлики и теплотехники, знание которых необходимо для грамотной эксплуатации гидравлического и теплового оборудования предприятий лесной промышленности и дорожных машин и оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь: рассчитывать основные параметры разного типа приводов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- устройство и принципы действия различных типов приводов и элементов автоматики для управления ими.

**Содержание дисциплины:**

Физические свойства жидкости. Основные уравнения гидростатики. Законы Архимеда и Паскаля. Давление жидкости на стенки. Уравнение Бернулли. Режимы движения жидкости. Потери напора жидкости, простой и сложный водопровод, истечение жидкостей из отверстий и насадок. Элементы гидропривода. Гидравлические схемы.

Принцип работы гидропривода дереворежущих станков. Расчет параметров.

**Формируемые компетенции:** ОК – 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4

**Продолжительность обучения:** 120 ч., из них 32 ч. лекции, 48 ч. практические занятия, 40 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** внутренний зачет, экзамен.

**Основные источники:**

1. Кононов А.А., Кобзов Д.Ю., Кулаков Ю.Н., Ермашонок С.М. Гидравлические и пневматические машины: Курс лекций. – Братск: ГОУ ВПО БрГУ, 2011.
2. Лапшев Н.Н. Гидравлика. – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2012

**Дополнительные источники:**

1. Башта Т.М. Гидравлика, гидромашин и гидроприводы: Учебник для студ. вузов / [Т.М.Башта, С.С.Руднев, Б.Б.Некрасов и др.]. – 2-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 2009. – 422 с.
2. Чугаев Роман Романович. Гидравлика: Учебник для вузов. – 4-е изд., доп. и перераб. – Л.: Энергоиздат. Ленингр. отд-ние, 2011. – 672 с.

3. Штеренлихт, Давид Вениаминович. Гидравлика: Учеб. для студ-ов вузов по спец«Гидромелиорации». В 2 кн. Кн.1. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – 349 с.

4. Штеренлихт, Давид Вениаминович. Гидравлика: Учеб. для студ-ов вузов по спец«Гидромелиорации». В 2 кн. Кн.2. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – 366 с.

5. Штеренлихт, Давид Вениаминович. Гидравлика: Учебник для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 2009. – 640 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru>.
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

**Профессиональный модуль ПМ.01  
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ  
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, СОДЕРЖАНИИ И  
РЕМОНТЕ ДОРОГ»**

**Цель изучения профессионального модуля:**

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен иметь практический опыт:

- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен уметь:

- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;
- обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;
- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен знать:

- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;

– организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

### **Содержание профессионального модуля**

Профессиональный модуль включает в себя три междисциплинарных курса:

МДК.01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений;

МДК.01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему обслуживанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.

Классификация и основные транспортно-эксплуатационные показатели дорог

Транспортный поток. Интенсивность движения. Перспективная суточная интенсивность. Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования (ГОСТ Р 52398-2005). Пропускная способность автомобильной дороги. Расчетная скорость движения транспорта. Основные элементы автомобильной дороги.

Дорога как комплекс инженерных сооружений. Полоса отвода. Земляное полотно. Элементы поперечного профиля земляного полотна: обочина, проезжая часть, бровка, кромка, кюветы, обрезы. Насыпи. Выемки. Резервы. Кавальеры. Коэффициент заложения откосов. Поперечный профиль дороги в населенных пунктах.

Трасса. План трассы. Воздушная линия. Коэффициент развития трассы. Криволинейные участки автомобильной дороги. Переходные кривые.

Продольный профиль дороги. Крутизна подъема или спуска. Продольный уклон. Вертикальные кривые и их радиусы в зависимости от категории дороги. Грунты. Классификация грунтов. Основные свойства грунтов. Основные фазы грунта. Зерновой состав. Плотность грунта. Влажность. Разрыхляемость. Пластичность грунта. Консистенция. Пористость грунта. Сопротивление грунта срезу. Коэффициенты трения грунта о сталь и грунта по грунту. Модуль упругости. Абразивность. Фракции грунтов. Категории грунтов. Каменные материалы. Щебеночные материалы. Гравийные материалы. Песок. Минеральные вяжущие материалы. Органические вяжущие материалы Асфальтобетон. Цементобетон. Железобетон Асфальтобетонные смеси: щебеночные, гравийные, песчаные. Горячие, теплые, холодные виды асфальтобетонов. Бетоны на минеральных вяжущих. Морозостойкость водонепроницаемость бетона. Пленкообразующие материалы. Железобетон. Арматура. Формирование железобетонных конструкций. Обработка бетона. Синтетические материалы. Лесоматериалы и антисептики. Лесоматериалы в дорожном строительстве. Влажность круглых лесоматериалов. Увеличение срока службы деревянных конструкций мостов. Обработка древесины антисептиками. Земляное полотно. Конструкция поперечных профилей.

Типы местности. Наибольшая крутизна откосов насыпей. Крутизна заложения. Высота и крутизна откосов выемок. Односкатный и двухскатный поперечные профили дорог. Виравж. Поперечный уклон проезжей части на виражах. Уширение проезжей части. Подготовка оснований под насыпь. Индивидуальные проекты земляного полотна. Типовые проекты поперечных профилей. Система дорожного водоотвода. Продольные каналы. Кюветы. Нагорные каналы. Осушительные и отводные каналы. Вероятность превышения расчетных расходов воды. Дренажные устройства. Быстротоки. Перепады. Открытый дренаж. Закрытый дренаж. Совершенный дренаж. Висячий дренаж. Глубина заложения дренажа. Кривая депрессии. Приток грунтовых вод. Быстротоки и перепады. Искусственные сооружения. Виды искусственных сооружений и их назначение. Мосты. Схемы мостов. Конструкции мостов по условиям их работы под нагрузкой. Расчетные нагрузки на мосты. Водопропускные трубы. Гидравлический расчет и конструкция водопропускных труб. Дорожные развязки Конструктивные слои дорожных одежд. Основные свойства дорожных одежд. Покрытие. Поверхностные обработки. Слой износа. Основание. Подстилающий грунт. Четыре группы дорожных одежд по степени капитальности. Устройство гравийных и щебеночных покрытий. Типы покрытий. Качество материала. Щебень. Гравий. Показатели свойств каменных материалов. Устройство щебеночных покрытий. Уплотнение катками. Распределение фракций. Грунтощебеночные смеси. Грунтогравийные смеси Укрепление грунтов вяжущими материалами. Укрепление грунтов. Расход вяжущих материалов. Устройство оснований и покрытий. До-

бавки поверхностно – активных веществ. Смещение на дороге. Расход сыпучих вяжущих материалов. Расход жидких вяжущих материалов. Укладка смеси. Плотность укрепленного материала. Молотая негашеная известь. Уплотнение смеси. Сборные покрытия из железобетонных плит. Применения сборного покрытия из железобетонных плит. Ребристые и сплошные дорожные плиты. Плиты первой несущей способности. Расход стали, бетона, цемента. Марка бетона. Дорожные одежды. Укладка плит. Межколейный промежуток Особенности проектирования зимних дорог.

Магистралы и ветки. Ширина земляного полотна. Радиусы кривых зимних дорог в плане. Проектирование зимнего полотна. План и продольный профиль. Погрузочные пункты. Техничко-эксплуатационные показатели автомобильных дорог. Основные виды дорожно – ремонтных работ. Содержание дорог. Текущий, средний и капитальный ремонт. Классификация дорожно-строительных машин по технологическому принципу и по выполняемым работам. Единая система индексации дорожных машин и оборудования. Эксплуатационные требования, предъявляемые к дорожным машинам: технологические, технико-экономические и эргономические требования.

Проходимость машины, определяемая силой тяги, удельным давлением на грунт, величиной дорожного просвета (клиренса), углами переднего и заднего свеса, числом ведущих осей, диаметром, числом и расположением колес, давлением и протектором шин, минимальным радиусом поворота.

Маневренность машины, плавность хода. Продольная и поперечная устойчивость машины, их характеристики. Техничко-экономические свойства дорожных машин: тягово-скоростные свойства, топливная экономичность, надежность, долговечность и ремонтпригодность.

Динамические (тяговые) характеристики, рабочие и транспортные скорости. Часовой и удельный расход топлива.

Физическая, экономическая и моральная долговечность. Основные показатели ремонтоспособности машины. Эргономические свойства дорожно-строительных машин Назначение, типы, классификация машин. Корчеватели – собиратели. Назначение корчевателей. Способы навески рабочего органа. Виды привода рабочего органа. Технологическая схема работы корчевателя.

Конструкция корчевателей. Кусторезы. Назначение кусторезов. Классификация по принципу действия рабочего органа, по способу агрегатирования (передвижения), по типу управления рабочим органом.

Рабочий орган кусторезов. Устройство.

Кусторезы ДП-1, ДП-4 и ДП-24. Расчистка полосы отвода от кустарника. Рыхлители. Назначение рыхлителей. Классификация по назначению, по номинальному тяговому усилию и мощности базового трактора, по типу движителя.

Основные узлы навесного рыхлителя. Преимущества и недостатки.

Определение грунтов. Фазы грунта. Основные физико-механические свойства грунта. Резание немерзлых грунтов. Классификация категорий немерзлых грунтов по числу С. Резание мерзлых грунтов. Классификация мерзлых грунтов по числу С

Бульдозеры. Назначение и классификация. Виды выполняемых работ.

Классификация бульдозеров по назначению, по типу движителя базовой машины, по установке рабочего органа, по положению отвала в плане, по виду привода управления механизмами подъема отвала, по мощности двигателей и номинальному тяговому усилию базовой машины. Устройство бульдозера. Технологическая схема работы. Рабочий цикл.

Схемы внедрения в грунт и набор призмы волочения. Способы отсыпки, распределения и укладки грунта в конце рабочего хода. Грейдеры и автогрейдеры. Назначение и классификация грейдеров и автогрейдеров.

Классификация прицепных грейдеров.

Классификация автогрейдеров по массе, колесной схеме, типу задней тележки, типу трансмиссии.

Индексация. Устройство грейдеров (ДЗ-6, ДЗ-1).

Устройство автогрейдеров. Дополнительное оборудование. Углы установки отвала (угол захвата, угол наклона и угол резания).

Тяговый (рабочий) и транспортный режимы работы автогрейдера.

Производительность и технологические схемы работы автогрейдера. Скреперы и их разновидности. Назначение и классификация скреперов. Рабочий процесс скрепера.

Классификация скреперов по емкости ковша, по способу загрузки, по типу привода, по способу агрегатирования, по типу тягача или самоходного оборудования, по типу трансмиссий.

Основные конструктивные схемы скреперов. Устройство. Конструкция рабочего органа. Технологические схемы работы. Экскаваторы и их разновидности. Назначение и классификация экскаваторов.

Классификация одноковшовых экскаваторов. Система индексации одноковшовых универсальных экскаваторов. Устройство и рабочий цикл одноковшового экскаватора. Прямая лопата. Напорный механизм. Обратная лопата. Драглайн. Копер. Производительность и технологические схемы работы одноковшовых экскаваторов. Процесс уплотнения грунтов машинами. Способы уплотнения и виды деформаций грунтов (обратимые и необратимые).

Классификация катков по принципу воздействия и по типу рабочего органа. Пневмошинные катки. Индексация. Катки с негладкими вальцами. Машины для уплотнения грунтов и материалов дорожных одежд вибрацией. Машины для уплотнения материалов дорожных одежд. Трамбующие машины. Машины для приема, хранения, подогрева и распределения органических вяжущих материалов. Автогудронаторы. Классификация, особенности конструкции.

Автоцементовозы. Классификация. Устройство спецоборудования. Машины для распределения дорожно-строительных материалов. Классификация распределителей цемента.

Прицепной буксирный распределитель цемента Д-343Б. Грунтосмесительные машины. Классификация. Бетоносмесители. Классификация смесительных машин. Передвижные бетоносмесители. Автобетоносмесители. Растворосмесители. Назначение. Классификация. Производительность. Межремонтные сроки для автодорог с различными типами покрытий. Состав дорожно-ремонтных работ. Содержание дорог и искусственных сооружений. Обеспыливание дорог. Текущий ремонт земляного полотна и системы водоотвода. Предупреждение пучинообразования. Выравнивание поперечного уклона. Ремонт искусственных сооружений. Средний ремонт. Устранение просадок. Капитальный ремонт. Доведение радиуса кривых. Дорожные знаки. Методы организации дорожно-строительных работ. Выбор метода производства работ. Особенности строительных работ. Проекты организации строительства и проекты производства работ. Комиссия по приемке дороги. Общие сведения о поточном методе организации дорожно-строительных работ. Сущность поточного метода в специфических условиях дорожного строительства. Основные виды работ при строительстве автомобильных дорог поточным методом. Основные параметры дорожно-строительных потоков: время действия потока, период развертывания потока, период свертывания потока, участок работы потока. скорость (темп) специализированного потока, длина (захватка) специализированного потока, длина (фронт работ) комплексного потока, период установившегося комплексного потока, коэффициент условной эффективности применения поточной организации работ. Техника безопасности. Инструктаж. Работа с электрооборудованием. Работа с применением кранов. Перечень работ при летнем обслуживании автомобильных дорог. Классификация машин для летней уборки дорог. Подметально-уборочные машины, классификация и виды рабочих органов. Поливомоечные машины. Основные параметры. Назначение основных мероприятий по защите дороги от снежных заносов. Защита дорог от снежных заносов. Методы борьбы со скользкостью. Снегоочистительные машины. Классификация и типы рабочих органов. Технические характеристики основных снегоочистителей. Их производительность. Скалывающе-рыхлительное оборудование. Распределители технологических ма-



териалов. Основные параметры. Снегопогрузчики. Эффективность использования. Классификация. Виды рабочего оборудования

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3.

Продолжительность обучения: 428 ч., из них 144 ч. лекции, 134 ч. практические занятия, 150 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра, сдача экзаменов по МДК, защита отчета по учебной практике.

**Итоговый контроль:** экзамен квалификационный

**Основные источники:**

1. Раннев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: Академия, 2000. – 432 с.

2. К.К. Шестопалов Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины. – М: Мастерство, 2006.

**Дополнительные источники:**

1. Барсов И.П. Строительные машины и оборудование. – М: Стройиздат, 2006.

2. Карлинский З.И., Иванов Г.А. Детали машин и подъемно-транспортные машины: Учебное пособие для студентов. – 2-е изд., стереотип. – М.: МГУЛ, 2003. – 296 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Спецтехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spectechnika.com>.

1. <http://www.tehlit.ru> – Техническая литература.

2. <http://www.pntdoc.ru> – Портал нормативно-технической документации.

3. <http://www.bookivedi.ru> – Книжный портал. Техника.

4. <http://www.complexdoc.ru> – База нормативной документации.

5. <http://www.stroy-technics.ru> – Строительная техника.

### **Профессиональный модуль ПМ.02**

#### **«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ МАСТЕРСКИХ И НА МЕСТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ»**

**Цель изучения профессионального модуля:**

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен уметь: читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;

– читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

– проводить частичную разработку, сборку свободных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

– определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

– организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

– осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;

– обеспечивать безопасность при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);
- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин оборудования;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля обучающийся должен знать:

- устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- конструкцию и технические характеристики электрических машин;
- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;
- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, ДВС, гидравлического и пневматического оборудования и систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин.

### **Содержание профессионального модуля:**

Профессиональный модуль включает в себя два междисциплинарных курса:

МДК.02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации;

МДК.02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Понятие о жизненном цикле машин. Машины как объект ремонта. Старение машин. Техническое состояние машин и причины его изменения. Основные принципы рациональной системы технического обслуживания и ремонта автомобиля.

Основы механизации процессов технического обслуживания и ремонта машин.

Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей внутреннего сгорания. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателей внутреннего сгорания. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания.

Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля.

Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. Техническое обслуживание механизмов управления. Техническое обслуживание пневмосистемы. Техническое обслуживание гидросистемы автомобилей и тракторов. Основы проектирования ремонтных предприятий. Расчет основных показателей ремонтного производства. Основные принцип механизации диагностики и других контрольных работ Стенды для диагностики механизмов ДВС Диагностика систем двигателей внутреннего сгорания Диагностика электрооборудования автотрак-

торной техники Диагностика механизмов трансмиссии и ходовой части Диагностика механизмов управления автомобилем

(рулевое управление, тормозная система) Диагностика механизмов управления тракторной техникой

(механизмы поворота, тормозная система) Основные технологические схемы производственного процесса ремонта машин Подготовка машин и оборудования к ремонту. Обкатка и контроль качества ремонта узлов и агрегатов машин лесного комплекса Способы и технология восстановления деталей машин лесного комплекса Организация хранения машин и механизмов. Организация технической эксплуатации и управления состоянием оборудования

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 2.1-2.4.

**Продолжительность обучения:** 573 ч., из них 163 ч. лекции, 173 ч. практические занятия, 40 ч. курсовое проектирование, 197 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра, сдача экзаменов по МДК, защита отчета по производственной практике.

**Итоговый контроль:** экзамен квалификационный.

**Основные источники:**

1. Автомеханик: техническое обслуживание и ремонт отечественных и зарубежных автомобилей: Учеб. пособие / Авт. сост. И.В. Мельников. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.

2. Баранов Л.Ф. Техническое обслуживание и ремонт машин: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2001.

3. Башко А.В., Гребнев В.П., Поливаев О.И. Тракторы и автомобили. Конструкция. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2010. – 256 с.

4. В.В. Миляков, А.С. Назаренко, А.В. Серов. Техническая эксплуатация лесозаготовительного оборудования: Учебник для СПО. – М.: МГУЛ, 2001. – 463с.

5. Краткий автомобильный справочник. Том 2. Грузовые автомобили / Кисуленко Б.В. и др. – М.: ИПЦ «Финпол», 2004. – 667 с.

6. Краткий автомобильный справочник. Том 4. Специальные и специализированные автотранспортные средства: в 3 ч., ч.2 / М.И. Грифф, И.А. Венгеров и др. – М.: Автополис-плюс, 2005. – 472 с.

7. Ремонт дорожных машин / сост. Н.И. Макаров. – Иркутск: БГУЭП, 2004.

8. Г.В. Силаев, Н.Д. Баздырев. Тракторы для лесного хозяйства. Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2001. – 282с.

**Дополнительные источники:**

1. Поливаев О.И. Электронные системы управления бензиновых двигателей: учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, О.С. Ведринский. – М.: Кнорус, 2011. – 96 с.

2. Силаев Г.В. Тракторы и автомобили с основами технической механики: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 324 с.

3. Силаев Г.В., Баздырев Н.Д. Тракторы для лесного хозяйства: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 224 с.

4. Троицкий С.Н. Топлива, смазочные материалы и технические жидкости для строительных машин: монография. – М.: АСВ, 2010. – 96 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru).

2. Сайт журнала «За рулем» [www.zr.ru](http://www.zr.ru).

3. Современный автомобиль, вопросы и ответы: [autonotes.info](http://autonotes.info).

4. Справочник по грузовым автомобилям: [pro-gruzoviki.ru](http://pro-gruzoviki.ru).

5. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: <http://www.autoprospekt.ru>.

**Профессиональный модуль ПМ.03  
«ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПЕРВИЧНЫХ ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВОВ»**

### **Цель изучения профессионального модуля:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен иметь практический опыт:

- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении ТО и Р подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.

В результате изучения профессионального модуля студент должен уметь:

- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;
- участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;
- свободно общаться с представителями фирм производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате изучения профессионального модуля студент должен знать:

- основы организации и планирования деятельности организации и управления ею;
- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- виды и формы технической и отчетной документации;
- правила и нормы охраны труда.

### **Содержание профессионального модуля:**

Профессиональный модуль включает в себя два междисциплинарных курса:

МДК.03.01. Организация работы и управление подразделением организации,

Составление и оформление технической и отчетной документации о работе структурного подразделения Организация безопасного ведения работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта Контроль и оценка качества технологической дисциплины при выполнении работ Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 323 ч., из них 135ч. лекции, 98 ч. практические занятия, 90 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра, сдача экзаменов по МДК, защита отчета по производственной практике.

**Итоговый контроль:** экзамен квалификационный.

### **Основные источники:**

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебное пособие для сред. проф. образования, 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 219 с.
2. Егоршин А.П. Основы управления персоналом. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 520 с.
3. Зайцев Н.А. Экономика организации. – М.: «Экзамен», 2009. – 768 с.
4. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 289 с.

5. Кейлер В.А. Экономика предприятия: Курс лекций. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 452 с.
6. Любанова Т.П., Мясоедова Л.В., Олейникова Ю.А. Стратегическое планирование на предприятии. – Ростов-на-Дону.: Март, 2008. – 438 с.
7. Управление персоналом организации: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 324 с.

**Дополнительные источники:**

1. Берд Г.В. Бизнес-план. – М.: Гранд, 2009. – 325 с.
2. Зарецкая И.И. Основы этики и делового общения / И.И. Зарецкая. – М.: Оникс, 2010. – 224 с.
3. Канке А.А. Профессиональная этика и психология делового общения / А.А. Канке, И.П. Кошечкина – М.: Форум, 2009. – 304 с. – (Профессиональное образование).
4. Кашпук О.Н. Этика и психология делового общения руководителя подчиненного / О.Н. Кашпук. – Ростов на/Д: Феникс, 2008. – 220 с.
5. Кибанов А.Я. Управление персоналом / А.Я. Кибанов. – М.: Кронус, 2010. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование).
6. Никуленко Г.Р. Организационное поведение / Г.Р. Никуленко. – Ростов на/Д: Феникс. – 416 с. – (Среднее профессиональное образование).
7. Практикум по курсу «Менеджмент» / Под ред. А.Н. Наумова. – М.: Гардарики, 2003. – 288 с.
8. Шейнов В.П. Управление конфликтами: теория и практика / В.П. Шейнов. – М.: Харвест, 2010. – 912 с.

**Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.top-personal.ru>.
2. <http://ecsocman.edu.ru>.
3. <http://www.nt-ivest.nnov.ru>.

**Профессиональный модуль ПМ.04  
«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

**18522 «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов»**

**Цель изучения профессионального модуля:**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- чтения технико-технологических карт и машиностроительных чертежей, схем электрооборудования;
- технического осмотра, диагностики, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов машин;
- выполнения комплекса работ по устранению неисправностей;
- производства работ по разборке и подготовке к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования;
- строповки при грузоподъемных работах;
- подготовки изделий под сварку - производства сварки и резки деталей средней сложности;
- выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций;
- соблюдения правил безопасности труда, пожарной безопасности и внутреннего распорядка.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;
- методы диагностирования, выявления и способы устранения неисправностей;
- технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин;
- общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки;
- технологию изготовления сварных изделий;
- основные метрологические термины и определения, назначение и краткую характеристику

- измерений, выполняемых при сварочных работах;

- меры безопасности при выполнении работ.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь;
- выполнять основные операции технического осмотра, диагностики, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- владеть техникой сварки;
- обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки;
- соблюдать безопасные условия труда.

#### **Содержание профессионального модуля:**

Слесарные и сварочные работы применяемые при ремонте и обслуживании машин и оборудования Устройство, обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин, тракторов и ДВС. Стандартизация и контроль качества при ремонте.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.

**Продолжительность обучения:** 218 ч., из них 77 ч. лекции, 64 ч. практические занятия, 77 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** в течение семестра.

**Итоговый контроль:** экзамен квалификационный.

#### **Основные источники:**

1. Автомеханик: техническое обслуживание и ремонт отечественных и зарубежных автомобилей: Учеб. пособие / Авт. сост. И.В. Мельников. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
2. Баранов Л.Ф. Техническое обслуживание и ремонт машин: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2001.
3. Башко А.В., Гребнев В.П., Поливаев О.И. Тракторы т автомобили. Конструкция. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2010. – 256 с.
4. В.В. Миляков, А.С. Назаренко, А.В. Серов. Техническая эксплуатация лесозаготовительного оборудования: Учебник для СПО. – М.: МГУЛ, 2001. – 463с.
5. Краткий автомобильный справочник. Том 2. Грузовые автомобили / Кисуленко Б.В. и др. – М.: ИПЦ «Финпол», 2004. – 667 с.
6. Краткий автомобильный справочник. Том 4. Специальные и специализированные автотранспортные средства: в 3 ч., ч.2 / М.И.Грифф, И.А.Венгеров и др. – М.: Автополис-плюс, 2005. – 472 с.
7. Ремонт дорожных машин / сост. Н.И. Макаров. – Иркутск: БГУЭП, 2004.
8. Г.В. Силаев, Н.Д. Баздырев. Тракторы для лесного хозяйства. Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2001. –282с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Поливаев О.И. Электронные системы управления бензиновых двигателей: учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. К Костиков, О.С. Ведринский. – М.: Кнорус, 2011. – 96 с.

2. Силаев Г.В. Тракторы и автомобили с основами технической механики: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 324 с.
3. Силаев Г.В., Баздырев Н.Д. Тракторы для лесного хозяйства: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2002. – 224 с.
4. Троицкий С.Н. Топлива, смазочные материалы и технические жидкости для строительных машин: монография. – М.: АСВ, 2010. – 96 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)
2. Сайт журнала «За рулем» [www.zr.ru](http://www.zr.ru).
3. Современный автомобиль, вопросы и ответы: [autonotes.info](http://autonotes.info).
4. Справочник по грузовым автомобилям: [pro-gruzoviki.ru](http://pro-gruzoviki.ru).
5. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: <http://www.autoprospekt.ru>.