

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

Решение Ученого совета  
(протокол № 8 от «27» ап-  
реля 2021 г.)



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукаилов

« 27 » апреля 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программа бакалавриата

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,  
направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала 2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 года № 916, зарегистрированным в Минюсте России 24 августа 2020 года, регистрационный номер 59405.

Разработчики ОПОП:

Зав. кафедрой технической эксплуатации автомобилей, профессор

А.Х. Бекеев

Доцент кафедры технической эксплуатации автомобилей

И.М. Меликов

Доцент кафедры технической эксплуатации автомобилей

К.С. Айбатыров

20 апреля 2021 г.

Председатель методической комиссии автомобильного факультета, доцент

И.М. Меликов

20 апреля 2021 г.

Эксперты:

Директор  
ООО «Автоцентр завода им. Гаджиева»



Ф.Э. Махмудов

22 апреля 2021 г.

Генеральный директор АО «Дагагроснаб»



Ч.М. Мутуев

22 апреля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой, профессор

А.Х. Бекеев

20 апреля 2021 г.

Начальник УКО  
20 апреля 2021 г.

Ф.П. Цахуева

## Содержание ОПОП ВО

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
1.1 Назначение образовательной программы .....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки .....	6
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО .....	7
1.3.1 Социальная роль, цели и задачи ОПОП ВО .....	7
1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО .....	9
1.3.3 Трудоемкость ОПОП ВО .....	9
1.3.4 Структура программы .....	10
1.4 Требования к абитуриенту .....	11
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	12
2.1 Область профессиональной деятельности бакалавров .....	12
2.2 Объекты профессиональной деятельности .....	12
2.3 Виды профессиональной деятельности .....	12
2.4 Задачи профессиональной деятельности бакалавров .....	12
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО .....	14
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	22
4.1 Учебный план .....	22
4.2 Календарный учебный график .....	24
4.3 Программа государственной итоговой аттестации студентов - выпускников .....	24
4.4 Рабочие программы дисциплин .....	24
4.5 Программы практик .....	90
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО .....	91
5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса .....	91
5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО .....	92
5.3 Основные материально-технические условия для реализации	

образовательного процесса .....	93
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ .....	95
6.1 Воспитательная работа студентов.....	98
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОПОП ВО .....	98
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	98
7.2 Государственная итоговая аттестация .....	100
7.2.1 Требования к государственной итоговой аттестации выпускников .....	100
7.2.2 Требования к выпускной квалификационной работе.....	101
8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ.....	101
9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ .....	102

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Назначение образовательной программы

ОПОП ВО бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО, а также с учетом рекомендованной примерной ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки бакалавриата.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. ОПОП включает в себя: перспективный учебный план, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, перспективный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Цель ОПОП ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов помочь обучающимся, профессорско-преподавательскому составу, экспертам разобраться в структуре учебного процесса; показать, в какой степени представленная ОПОП ВО формирует необходимые компетенции выпускника, а также показать обоснованность и необходимость данного профиля подготовки.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование универсальных компетенций выпускников, реализация компетентностного подхода при формировании универсальных компетенций выпускников должна обеспечиваться в сочетании учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачами подготовки по программе является освоение основных образовательных программ бакалавриата, предусматривающее изучение основных блоков программы (дисциплины, практики, государственная итоговая аттестация).

### Термины, определения и сокращения

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012 г.):

- **основная профессиональная образовательная программа** – совокупность учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению, уровню и профилю подготовки;

- **результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

- **компетенция** - способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;
- **зачетная единица** – мера трудоемкости образовательной программы;
- **образовательная технология** – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия студента и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента;
- **область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;
- **объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;
- **вид профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

В документе используются следующие сокращения:

ЗЕТ (з.е.) - зачетные единицы трудоемкости;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

УК - универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ИД – индикатор достижения.

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки**

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012 г.);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ МОН РФ № 301 от 05.04.2017 г.);
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (*бакалавр*), (приказ МОН РФ от 7 августа 2020 г. № 916; зарегистрирован в Минюсте от 24.08.2020 года № 59405).

Нормативно-методические документы Минобрнауки России:

➤ Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636;

➤ Положение о практике обучающихся, осваивающих основные про-

фессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383.

➤ Устав ДагГАУ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2011 г. № 96-у.

Нормативно-методические документы университета, регламентирующие образовательную деятельность:

➤ Положение «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом ДагГАУ от 27.05.2015 № 89-а;

➤ Положение «Об отчислении и восстановлении студентов в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» от 27.05.2015 № 89-а;

➤ Положение «О зачетах и экзаменах в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» приказ № 89а от 27 мая 2015 г.;

➤ Положение «О самостоятельной работе студентов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» приказ № 71 а от 29 апреля 2015 г.;

➤ Положение «О порядке проведения практики ФГБОУ ВО «ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова» приказ № 71 а от 29 апреля 2015 г.

➤ Положение «О модульной системе обучения студентов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» приказ № 89 а от 27 мая 2015 г.

➤ Положение «О переводе студентов с курса на курс в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» приказ № 71 а от 29 апреля 2015 г.

➤ Положение «Об организации учебного процесса с использованием системы зачетных единиц ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» приказ № 89 а от 27 мая 2015 г.

### **1.3 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### **1.3.1 Социальная роль, цели и задачи ОПОП ВО**

ОПОП ВО – документ, в котором на основе анализа требований ФГОС ВО и потребителей и возможностей выпускающей кафедры (вуза), ее научных школ определяется профиль подготовки и соответствующие виды профессиональной деятельности, по которым будет вестись подготовка в ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавриата 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Автомобили и автомобильное хозяйство имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как: способность развивать свой общекультурный и профессиональный уровень; самостоятельно осваивать новые методы исследования; способность изменения профиля своей профессиональной деятельности;

способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения; способность принимать проектно-конструкторские решения и оценивать их последствия.

Целью ОПОП ВО бакалавриата 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов является также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, навыков производственно-технологической, организационно-управленческой и сервисно – эксплуатационной видов деятельности и умение применять их в своей профессиональной деятельности.

ОПОП ВО является комплексной системой учебно-методических документов, отражающих цель, задачи, содержание учебного процесса, ожидаемые результаты, оценку качества подготовки выпускника, с учетом потребностей рынка труда в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов и, в частности, по направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство», следовательно, освоение ОПОП ВО и успешная итоговая аттестация, позволит получить выпускнику квалификацию - степень «бакалавра».

ОПОП ВО нового поколения должна оказать положительное влияние на совершенствование уровня подготовки профессорско-преподавательского коллектива, материально-технического обеспечения учебного процесса и укрепление связи его не только с научно-педагогическими традициями образовательной организации, но и состоянием и тенденциями развития транспортно-технологических машин и комплексов.

Главная цель ОПОП ВО – развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов, а, следовательно:

- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах с высшим образованием, прежде всего в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии,
- накопление, сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества;
- распространение научно-технических, экологических, юридических, экономических и других знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровней.

Для формирования и развития личности, регулирования социокультурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, универсальных качеств студентов образовательной организацией разработаны документы, регламентирующие воспитательную деятельность, сведения о наличии студенческих общественных организаций, информация относительно организации и проведения внеучебной общекультурной работы и др., т.е., другими словами, сформирована социально-культурная среда образо-

вательной организации.

Социальная роль ОПОП ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов стать локомотивом научно-технического прогресса в области\_транспортно-технологических машин и комплексов как важнейшего фактора устойчивого развития страны.

Основной задачей подготовки обучающегося по направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство» является формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствовать повышению качества, эффективности работ по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

### **1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО**

Срок получения образования по программе 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану по очной форме обучения устанавливается ФГБОУ ВО ДагГАУ самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год.

### **1.3.3 Трудоемкость ОПОП ВО**

Объем программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Трудоемкость программы бакалавриата при очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

### 1.3.4 Структура программы

Таблица 1

Структура программы бакалавриата 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобили и автомобильное хозяйство»

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	210
	Обязательная часть, суммарно	зачетные единицы	116
	Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	зачетные единицы	94
Блок 2	Практика, суммарно	зачетные единицы	21
	Обязательная часть, суммарно	зачетные единицы	6
	Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	зачетные единицы	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	9
Общий объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	240
II. Распределение нагрузки дисциплин по выбору и физической культуре			
Объем дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, реализуемых в рамках базовой части Блока 1 (дисциплины модули) образовательной программы в очной форме обучения		зачетные единицы	2
Объем элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту		академические часы	328
Обеспечение обучающимся возможности освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе обеспечение специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме, предусмотренном ФГОС от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»		%	не менее 30
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в соответствии с ФГОС		%	не более 50
Удельный вес часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в общем количестве часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока		%	38,49
III. Распределение учебной нагрузки по годам			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения во II год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в III год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в IV год		зачетные единицы	60
IV. Структура образовательной программы с учетом электронного обучения и дистанцион-		-	-

ных образовательных технологий		
Суммарная трудоёмкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	-	-
Доля трудоёмкости дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоёмкости образовательной программы	-	-
<b>V. Практическая деятельность</b>		
Типы учебной практики:	наименование типа учебной практики	Ознакомительная практика
Способы проведения учебной практики:	наименование способов проведения учебной практики	Стационарная, выездная
Типы производственной практики:	наименование производственной практики	Технологическая (производственно-технологическая) практика
		Эксплуатационная практика
		Преддипломная практика
Способы проведения производственной практики	наименование способов проведения производственной практики	Стационарная, выездная

### **Сведения об особенностях реализации образовательной программы**

Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
Применение электронного обучения	да/нет	да
Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	да
Применение модульного принципа представления содержания образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	да

#### **1.4 Требования к абитуриенту**

Высшее образование по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного

образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования.

Для направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов при приеме на обучение проводятся испытания (принимаются результаты ЕГЭ), утвержденные образовательной организацией, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам в соответствии с правилами приема на текущий год.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Область профессиональной деятельности бакалавров**

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно- технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности**

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- сервисно - эксплуатационная;

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности бакалавров**

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов науки должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

**производственно-технологическая деятельность:**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования; реализация мер экологической безопасности;

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

#### **организационно-управленческая:**

- участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений;

- участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;

- участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности, сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании, а также определение рационального решения;

участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг;
- участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала;

**сервисно - эксплуатационная деятельность:**

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
  - проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
  - участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
  - организация работы с клиентами;
  - надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
  - организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения профиля подготовки бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов студент должен обладать следующими:

**Универсальными компетенциями (УК) и индикаторами достижений**

**(ИД):**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1 УК-1 Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.

ИД-2 УК-1 Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи.

ИД-3 УК-1 Осуществляет сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития, в соответствии с требованиями и условиями задачи.

ИД-4 УК-1 Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности.

ИД-5 УК-1 Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

ИД-6 УК-1 Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-1 УК-2 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели.

ИД-2 УК-2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ИД-1 УК-3 Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников.

ИД-2 УК-3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

ИД-1 УК-4 Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Рос

ИД-2 УК-4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный язык.

ИД-3 УК-4 Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки.

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ИД-1 УК-5 Различает общее и особенное в историческом развитии России.

ИД-2 УК-5 Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с

учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия.

ИД-3 УК-5 Определяет влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ИД-1 УК-6 Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи.

ИД-2 УК-6 Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития.

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ИД-1 УК-7 Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека

ИД-2 УК-7 Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма.

ИД-3 УК-7 Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.

ИД-4 УК-7 Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте.

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД-1 УК-8 Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.

ИД-2 УК-8 Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.

ИД-3 УК-8 Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему.

ИД-4 УК-8 Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.

ИД-5 УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом.

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

ИД-1 УК-9 Применяет базовые правила социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

ИД-2 УК-9 Применяет базовые правила организации работы лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в профессиональной дея-

тельности.

ИД-3 УК-9 Осуществляет на рабочем месте выполнение индивидуальных требований по реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ИД-1 УК-10 Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики.

ИД-2 УК-10 Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ИД-1 УК-11 Демонстрирует понимание социально-правовой сущности коррупции и представление о нормативных правовых актах в сфере противодействия коррупции и о антикоррупционных стандартах в сфере профессиональной деятельности.

ИД-2 УК-11 Формулирует основные формы и методы антикоррупционной деятельности для профилактики коррупционного поведения.

**Общепрофессиональными компетенциями (ОПК) и индикаторами достижений (ИД):**

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-3 ОПК-1 Определяет основные характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

ИД-6 ОПК-1 Осуществляет решение математических уравнений.

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-1 ОПК-2 Демонстрирует понимание этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-2 ОПК-2 Демонстрирует понимание общих экономических законов.

ИД-3 ОПК-2 Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия.

ИД-4 ОПК-2 Демонстрирует понимание экономических законов деятель-

ности предприятия автомобильного транспорта.

ИД-5 ОПК-2 Проводит расчет технико-экономических показателей результатов деятельности предприятия.

ИД-6 ОПК-2 Проводит оценку экономической эффективности деятельности предприятия.

ИД-7 ОПК-2 Демонстрирует понимание экологических последствий деятельности, связанной с эксплуатацией автомобильного транспорта.

ИД-8 ОПК-2 Проводит оценку ущерба окружающей среде от реализации технологических процессов на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-9 ОПК-2 Формулирует предложения по содержанию экологического паспорта предприятия

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.

ИД-1 ОПК-3 Осуществляет выбор средств измерений в сфере профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-3 Осуществляет измерение с учетом метрологических требований

ИД-3 ОПК-3 Документирует результаты эксперимента (испытания).

ИД-4 ОПК-3 Обрабатывает результаты эксперимента (испытания) и составляет проект отчета о результатах эксперимента (испытания).

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-4 Знает современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-4 Демонстрирует понимание области применения специализированных информационных технологий и прикладного программного обеспечения.

ИД-3 ОПК-4 Демонстрирует применение специализированного программного обеспечения в соответствии с заданием.

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-5 Составляет схему и определяет компоненты технической системы для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-5 Проводит расчет параметра элемента технической системы.

ИД-3 ОПК-5 Осуществляет подбор типовых элементов технической системы.

ИД-4 ОПК-5 Определяет характеристики конструкционных материалов для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-5 ОПК-5 Проводит расчет параметров обработки конструкционных материалов.

ИД-6 ОПК-5 Определяет выбор типа и параметров сварки конструкцион-

ных материалов.

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ИД-1 ОПК-6 Осуществляет выбор документов, содержащих требования единой системы конструкторской документации.

ИД-2 ОПК-6 Выполняет элементы технической документации с учетом требований ЕСКД в соответствии с заданием.

ИД-3 ОПК-6 Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения при разработке элементов технической документации в профессиональной деятельности.

**Профессиональными компетенциями (ПК) и индикаторами достижений (ИД):**

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

ИД-4 ПК-1 Проводит оценку показателей надежности транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-5 ПК-1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-6 ПК-1 Осуществляет выбор организации системы технического обслуживания и ремонта для транспортных средств.

ИД-7 ПК-1 Осуществляет расчетное обоснование нормативов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-8 ПК-1 Осуществляет выбор метода выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-9 ПК-1 Осуществляет подготовку проекта распорядительного акта организации об утверждении параметров реализуемой системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-10 ПК-1 Выполняет дефектацию агрегатов и деталей транспортных средств.

ИД-11 ПК-1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств.

ИД-12 ПК-1 Осуществляет выбор метода и способа восстановления деталей транспортных средств.

ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов с учетом их конструктивных особенностей и режимов эксплуатации.

ИД-1 ПК-2 Составляет последовательность операций при реализации технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-2 ПК-2 Осуществляет обоснование норм времени на выполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их отдельных операций.

ИД-3 ПК-2 Осуществляет разработку проекта технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-1 ПК-3 Осуществляет выбор типа технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-2 ПК-3 Проводит оценку показателей механизации и автоматизации работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-3 ПК-3 Проводит оценку производительности технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-4 ПК-3 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих сведения об ассортименте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-5 ПК-3 Осуществляет расчетное обоснование необходимого количества технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ПК-4 Способен выполнять обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры для реализации процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-4 Определяет состав и осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-2 ПК-4 Осуществляет выбор методики обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры в зависимости от типа предприятия автомобильного транспорта.

ИД-3 ПК-4 Осуществляет расчетное обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-4 ПК-4 Осуществляет разработку планировочных решений элементов производственно-технологической инфраструктуры в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ИД-5 ПК-4 Осуществляет оформление текстовой и графической частей технологического проекта предприятия автомобильного транспорта.

ПК-5 Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации транспорт-

ных средств.

ИД-1 ПК-5 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к значениям физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов.

ИД-2 ПК-5 Осуществляет определение значений физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов.

ИД-3 ПК-5 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для применения при эксплуатации транспортных средств с учетом физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов и конструктивных особенностей транспортных средств.

ИД-4 ПК-5 Осуществляет расчетное обоснование норм расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-5 ПК-5 Осуществляет определение фактического расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-6 ПК-5 Формулирует предложения по экономии эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-7 ПК-5 Проводит оценку результатов применения альтернативных видов топлива при эксплуатации транспортных средств.

ПК-6 Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-6 Осуществляет выбор документации, устанавливающей нормы расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-2 ПК-6 Проводит оценку фактического расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств на основе отчетной документации.

ИД-3 ПК-6 Проводит оценку потребности в расходных материалах и запасных частях для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.

ИД-1 ПК-7 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов.

ИД-2 ПК-7 Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств.

ИД-3 ПК-7 Проводит комплексную оценку эффективности технической эксплуатации транспортных средств.

ИД-4 ПК-7 Осуществляет разработку мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ПК-8 Способен организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра.

ИД-1 ПК-8 Осуществляет выбор документации, устанавливающей гарантийные обязательства организации-изготовителя транспортных средств.

ИД-2 ПК-8 Осуществляет прием и обработку рекламации от потребителя транспортных средств.

ИД-3 ПК-8 Осуществляет обоснование решения о признании выявленной потребителем неисправности (отказа) гарантийным случаем.

ИД-4 ПК-8 Осуществляет ведение гарантийного учета транспортных средств.

ИД-5 ПК-8 Осуществляет ведение документооборота по гарантийному ремонту транспортных средств.

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-1 ПК-9 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств.

ИД-2 ПК-9 Выполняет проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств.

ИД-3 ПК-9 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

ИД-4 ПК-9 Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения.

ИД-5 ПК-9 Оформляет допуск транспортных средств к эксплуатации на дорогах общего пользования.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В соответствии со Статьей 12,13 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Приложение) содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется расписанием занятий и образовательной программой, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, модулей, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

##### **4.1 Учебный план**

Учебный план включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно - формирующую и дисциплинарно - модульную. Компетентностно - формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных курсов, предметов, дисциплин, практик и др.

Дисциплинарно - модульная часть учебного плана – это традиционно

применяемая форма учебного плана. В ней отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовой части учебного плана представлен перечень обязательных базовых дисциплин и дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Для каждой дисциплины, практики указаны формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана учтены общие требования к условиям реализации образовательных программ, сформулированные в разделе 4 ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов.

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, и практики являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы бакалавриата, определяется ДагГАУ в объеме, установленном данным ФГОС ВО.

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализованы следующие дисциплины: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности».

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализована дисциплина «Физическая культура и спорт» в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения. Также реализуются элективные дисциплины по физической культуре и спорту – не менее 328 академических часов. Порядок освоения данной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий устанавливается нормативными актами ДагГАУ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения указанной дисциплины.

Дисциплины и практики определяются ДагГАУ в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих выбранному профилю дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп,) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В программы дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие универсальные, обще-

профессиональные и профессиональные компетенции.

При реализации образовательной программы ДагГАУ обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета. Выбранные обучающимся элективные дисциплины являются обязательными для освоения.

Средний объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ бакалавриата в очной форме обучения составляет 23,8 академических часа: в указанный объем не входят элективные занятия по физической культуре и спорту.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет не менее 7 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

#### **4.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график приведен на первой странице учебного плана. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговая аттестации, каникулы.

#### **4.3 Программа государственной итоговой аттестации студентов - выпускников**

В данной программе раскрываются содержание и формы организации всех видов итоговых испытаний (в рамках государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников ДагГАУ, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников размещена на сайте ДагГАУ по ссылке: <https://xn--80aaiac8g.xn--p1ai/sveden/education/>.

#### **4.4 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин учебного плана разработаны и хранятся на кафедрах – разработчиках, на выпускающих кафедрах и являются составной частью ОПОП ВО. Аннотации рабочих программ представлены ниже.

##### **Б1 Дисциплины (модули)**

##### **Б1.Б.Д Обязательная часть**

##### **Б1.Б.Д.01 История**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель преподавания дисциплины: дать студентам необходимый объем систематизированных знаний по истории; расширить и углубить базовые представления, полученные ими в средней общеобразовательной школе о характерных особенностях исторического пути, пройденного Российским государством и народами мира, а также выявить место и роль нашей страны в истории мировых цивилизаций; сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ИД-1 УК-5 Различает общее и особенное в историческом развитии России.

ИД-3 УК-5 Определяет влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** фактический материал, характеризующий социально - экономическое и политическое развитие России на всех этапах её исторического развития; основные приемы общения, социально-психологические особенности работы в коллективе; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.

**уметь:** логически грамотно выражать и аргументировано обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; общаться с коллегами, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.

**владеть навыками:** публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, навыками письменного аргументированного изложения; работы и кооперации в коллективе; приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.

## **Б1.Б.Д.02 Информатика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: получение общих сведений о предмете информатики, о технических и программных средствах реализации информации-

онных процессов, освоение принципов и методов решения на персональных компьютерах различных задач с использованием современного программного обеспечения (в том числе связанных с обработкой данных с использованием стандартных пакетов программного обеспечения), необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриат, для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1 УК-1 Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.

ИД-2 УК-1 Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи.

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-4 Демонстрирует понимание области применения специализированных информационных технологий и прикладного программного обеспечения.

ИД-3 ОПК-4 Демонстрирует применение специализированного программного обеспечения в соответствии с заданием.

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ИД-3 ОПК-6 Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения при разработке элементов технической документации в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные подходы, необходимые при организации индивидуальной работы; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы анализа научно-технической информации; основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем.

**уметь:** анализировать свои возможности и приобретать новые знания, принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции; использовать компьютер как средство работы с информацией; использовать отечественный и зарубежный опыт в своей профессиональной деятельности; применять фундаментальные знания (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем.

**владеть навыками:** самостоятельной, индивидуальной работы; практического использования методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации; проведения патентных исследований по отечественным и зарубежным источникам; основами фундаментальных знаний (математических,

естественнонаучных, инженерных и экономических) для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем.

### **Б1.Б.Д.03 Начертательная геометрия и инженерная графика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: является построения и чтения чертежей; решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач возникающих в процессе проектирования, конструирования изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов, развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей, умение решать на чертежах задачи связанные с пространственными объектами и их зависимостями.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ИД-1 ОПК-6 Осуществляет выбор документов, содержащих требования единой системы конструкторской документации.

ИД-2 ОПК-6 Выполняет элементы технической документации с учетом требований ЕСКД в соответствии с заданием.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** способы построения изображений геометрических объектов на плоскости: задание точки, прямой, плоскости и многогранников; кривых линий; поверхностей вращения; линейчатых, винтовых, циклических поверхностей; построение разверток поверхностей; касательных линий и плоскостей к поверхности; аксонометрических проекций; правила оформления конструкторской документации: чертежей; рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационной документации.

**уметь:** решать позиционные, метрические задачи и задачи, связанные с построением проекций различных геометрических поверхностей; читать чертежи сборочных единиц, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов ЕСКД; определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и уметь выполнять эти изображения, как с натуры, так и по чертежу сборочной единицы; разрабатывать конструкторскую документацию с использованием современных систем; использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

**владеть навыками:** конструктивно -геометрического пространственного мышления; работы в малых инженерных группах.

### **Б1.Б.Д.04 Иностранный язык**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой и достаточной, для решения студентами коммуникативно-практических задач в изучаемых ситуациях бытового, научного, делового общения, а так же развитие способностей и качеств, необходимых для коммуникативного и социокультурного саморазвития личности обучающегося.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ИД-1 УК-3 Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников.

ИД-2 УК-3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

ИД-2 УК-4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный язык.

ИД-3 УК-4 Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** лексический минимум общего и терминологического характера; особенности международного речевого/делового этикета в различных ситуациях общения.

**уметь:** вести беседу на иностранном языке, связанную с предстоящей профессиональной деятельностью и повседневной жизнью; читать со словарем и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлечённую информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов и т.п.; делать научное сообщение, доклад, презентацию.

**владеть навыками:** разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи, применять их для беседы на бытовые темы); публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений; базовой грамматикой и основными грамматическими явлениями; всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового); основными навыками письма, необходимыми для подготовки тезисов, аннотаций, рефератов и навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

### **Б1.Б.Д.05 Высшая математика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е., 360 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью преподавания дисциплины является изучение студентами основ математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-1 УК-2 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИД-1 УК-6 Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи.

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-6 ОПК-1 Осуществляет решение математических уравнений.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные определения; основные понятия; основные теоремы, предусмотренные программой; основные формулы и правила.

**уметь:** решать математические задачи; решать задачи прикладного характера; пользоваться накопленными математическими знаниями при изучении других дисциплин.

**владеть навыками:** пользоваться математическими методами для решения задач производственного характера; пользоваться методами теории вероятностей и математической статистики при планировании опытов и обработке их результатов.

### **Б1.Б.Д.06 Физика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: получение фундаментального образования способствующего дальнейшему развитию личности, изучение основных законов физики и области их применения, в результате изучения физики у студентов должно сложиться обобщенное научное представление о природе - физическая картина мира.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-1 Выявляет и классифицирует физические и химические про-

цессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, в виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

**уметь:** указать, какие законы описывают данное явление или эффект; объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; решать конкретные задачи из различных областей физики; выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах, применять знание основ фундаментальных теорий для их рационального решения.

**владеть навыками:** измерения физических величин; статистической обработки экспериментальных данных; применять основные методы физико-математического анализа для решения естественнонаучного анализа; правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; безопасной работы и приемами охраны труда.

### **Б1.Б.Д.07 Химия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: освоении теоретических основ химии, в приобретении знаний свойств веществ, количественных закономерностей процессов превращений веществ, в приобретении навыков их практического использования; основных химических системах и процессах; о взаимосвязи между свойствами химической системы, природой вещества и их реакционной способностью; о методах химической идентификации и определения веществ; знание и понимание химических законов, умение ими пользоваться необходимы инженеру-энергетику в практической деятельности; в обеспечении эффективной работы электростанций, в решении задач ресурсо- и энергосбережения, в выборе рациональных методов охраны окружающей среды, в совершенствовании и создании новых безвредных процессов производства электроэнергии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные зна-

ния, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

ИД-3 ОПК-1 Определяет основные характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, в виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные химические понятия, теории и законы химии, современные тенденции развития химической науки; современные представления о строении атома; Периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева; закономерности изменения химических свойств атомов элементов и их соединений по периодам и группам периодической системы; основные виды химической связи; зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллохимического строения; многообразие неорганических веществ, их классификацию, характерные химические свойства различных классов соединений; элементы химической термодинамики, энергетику химических процессов; законы сохранения и превращения энергии в химических реакциях; основные химические понятия, теории и законы химии, современные тенденции развития химической науки; современные представления о строении атома; Периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева; закономерности изменения химических свойств атомов элементов и их соединений по периодам и группам периодической системы; основные виды химической связи; зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллохимического строения; многообразие неорганических веществ, их классификацию, характерные химические свойства различных классов соединений; элементы химической термодинамики, энергетику химических процессов; законы сохранения и превращения энергии в химических реакциях; понятие о скорости химической реакции; факторы, влияющие на изменение скорости реакции; химическое равновесие и условие его смещения; свойства растворов электролитов и неэлектролитов; характерные химические и электрохимические свойства металлов; химические источники тока; основные виды коррозии металлов и способы защиты металлов от коррозии; химические свойства материалов и принципы выбора конструкционных материалов с учетом их физических и химических свойств; понятие об аналитическом сигнале, химические, физико-химические и физические методы анализа состава вещества.

**уметь:** объяснять причины многообразия веществ и химических явлений; характеризовать свойства химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; составлять электронные формулы атомов химических элементов; объяснять взаимосвязь свойств и применение веществ их составом и строением;

тивать тепловой эффект химических реакции; определять возможность и направление самопроизвольного протекания процесса; определять влияние различных факторов на скорости реакций и смещение химического равновесия; определять и распознавать реакцию среды в водных растворах различных веществ; обосновывать возможность протекания реакций в растворах электролитов, окислительно-восстановительных реакций; составлять уравнения реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций; рассчитывать соотношение компонентов для приготовления раствора заданной концентрации; обосновывать выбор металла для изготовления конструкций с учетом их физических, химических и коррозионностойких свойств; обосновывать выбор материала для изготовления катода и анода гальванического элемента, других химических источников тока; рассчитывать напряжение гальванического элемента.

**владеть навыками:** применения основ теории фундаментальных разделов химии; химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакции; работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов; химического анализа; пользования справочной химической литературой.

### **Б1.Б.Д.08 Правоведение**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является изучение основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права. В публичном праве изучаются основы конституционного, административного, финансового и уголовного права. Из отраслей частного права изучаются гражданское, семейное и трудовое право.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-2 УК-2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности.

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД-5 УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом.

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

ИД-1 УК-9 Применяет базовые правила социального взаимодействия с

лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

ИД-2 УК-9 Применяет базовые правила организации работы лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в профессиональной деятельности.

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ИД-1 УК-11 Демонстрирует понимание социально-правовой сущности коррупции и представление о нормативных правовых актах в сфере противодействия коррупции и о антикоррупционных стандартах в сфере профессиональной деятельности.

ИД-2 УК-11 Формулирует основные формы и методы антикоррупционной деятельности для профилактики коррупционного поведения.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права; фундаментальные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права; важные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права.

**уметь:** применять знания, полученные при изучении дисциплины, на практике, в частности, анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в юридической литературе, решать задачи по основным материально-правовым отраслям. иметь навыки всестороннего и тщательного анализа норм действующих законов и подзаконных нормативно-правовых актов, а также конкретных жизненных ситуаций, требующих применения содержащихся в указанных нормативно-правовых актах правовых норм; правильно толковать и применять законы и другие нормативные правовые акты, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, способностью намечать пути и выбирать средства развития своих достоинств и устранения недостатков.

**владеть:** юридической терминологией, навыками работы с нормативными актами, навыками анализа различных правовых явлений и правового регулирования отношений, возникающих в процессе деятельности юридических и физических лиц; знаниями по изучаемой дисциплине в объеме, необходимом для специалиста с высшим образованием неюридического профиля для совершения юридически значимых действий, как в публично-правовой, так и в частноправовой сфере в соответствии с законом и подзаконными нормативно-правовыми актами; оперировать юридическими понятиями и категориями; способностью анализировать юридические факты и возникающие правовые нормы; навыками правильно применять правовые нормы.

## **Б1.Б.Д.09 Русский язык и культура речи**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: состоит в формировании и развитии у студентов языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

ИД-1 УК-4 Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения.

ИД-2 УК-4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный язык.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИД-2 УК-6 Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные понятия и категории русского языка и культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; основные требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; основы логики; этапы подготовки и правила построения публичного выступления.

**уметь:** анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывая коммуникативные цели участников общения; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации; составлять аннотации, писать конспекты и рефераты; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную, публицистическую речь; быть готовым к работе в коллективе и уметь кооперироваться с коллегами; пользоваться электронным каталогом удалённого доступа при поиске информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений.

**владеть навыками:** выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; подготовки и произнесения устных сообщений; применения устной и письменной речи; использования компьютера как средства управления информацией.

## **Б1.Б.Д.10 Теоретическая механика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: является изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, пользоваться законами, теоремами механики и методами расчета общеинженерных задач с последующим их использованием в общетехнических и специальных дисциплинах, а затем в практической деятельности на производстве.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, в виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** аксиомы статики, определение сходящихся сил; понятия о главном векторе и главном моменте, условия равновесия плоской произвольной системы сил; понятие о связях и их реакциях, виды опор и реакций, возникающих в опорах; понятие о центре тяжести плоской фигуры и объемных тел; кинематику точки, способы задания движения, уравнения движения, определение скорости и ускорения, кинематику твердого тела; криволинейное движение точки и твердого тела; плоскопараллельное движение плоского тела, сложное движение тел; основные законы динамики, движение несвободной материальной точки, принцип Даламбера, разложение силы инерции, теоремы об изменении количества движения и кинетической энергии точки.

**уметь:** графически и аналитически складывать силы; находить равнодействующую, уравнивающую, главный вектор, главный момент сил; использовать уравнения равновесия для определения реакций связей; определять момент силы относительно точки, оси, применять теорему о параллельном переносе силы; определять реакции опор балок; определять центр тяжести плоских фигур и объемных тел; графически и аналитически определять значение скорости и ускорения, траекторию движения; строить кинематические схемы механизмов; определять элементарную работу силы, мощность; применять основные теоремы динамики точки;

**владеть навыками:** использования теоретического материала курса в объеме, предусмотренном настоящей программой; расчета сил, приложенных к различным механическим телам, реакций связей, кинематических характери-

стик механизмов и твердых тел; применения экспериментальных методов определения кинематических характеристик движения.

### **Б1.Б.Д.11 Философия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью освоения дисциплины является формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-3 УК-1 Осуществляет сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития, в соответствии с требованиями и условиями задачи.

ИД-4 УК-1 Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности.

ИД-5 УК-1 Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ИД-2 УК-5 Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; базовые и профессионально-профилированные основы философии, логики, психологии, экономики и истории; сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии методы философского исследования философские персоналии и специфику философских направлений; место и роль философии в общественной жизни; мировоззренческие социально и личностно значимые философские проблемы; основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем.

**уметь:** применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; анализировать гражданскую и мировоззренческую позиции в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности; ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума;

понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания в юридической деятельности.

**владеть навыками:** навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; умениями толерантного восприятия и социально-философского анализа социальных и культурных различий; методами философских, исторических и культурологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества; навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества, философско-правового анализа.

### **Б1.Б.Д.12 Материаловедение. Технология конструкционных материалов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цели освоения дисциплины: является приобретение студентами знаний об основных материалах, применяемых при производстве и эксплуатации транспортной техники, методах формирования необходимых свойств и рационального выбора материалов для деталей транспортных машин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-4 ОПК-5 Определяет характеристики конструкционных материалов для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-5 ОПК-5 Проводит расчет параметров обработки конструкционных материалов.

ИД-6 ОПК-5 Определяет выбор типа и параметров сварки конструкционных материалов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать** основы строения металлов, диффузионных процессов в металле, формирования структуры металлов и сплавов при кристаллизации, пластических деформаций, влияния нагрева на структуру и свойства деформированного металла; механические свойства металлов и сплавов; конструкционные металлы и сплавы; основы теории и технологии термической обработки стали, пластмассы.

**уметь:** обоснованно выбирать рациональный материал заготовки, его способ получения и обработки, исходя из заданных эксплуатационных требований к детали; объяснять причины отказов деталей и инструментов в процессе эксплуатации.

**владеть навыками:** разработки типовых технологических процессов термической, химико-термической обработки и поверхностного упрочнения де-

талей.

### **Б1.Б.Д.13 Метрология, стандартизация и сертификация**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цели освоения дисциплины: является подготовка к решению организационных, научных, технических и правовых задач метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости, методов и средств измерений, при производстве и эксплуатации транспортных средств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.

ИД-1 ОПК-3 Осуществляет выбор средств измерений в сфере профессиональной деятельности

ИД-2 ОПК-3 Осуществляет измерение с учетом метрологических требований.

ИД-3 ОПК-3 Документирует результаты эксперимента (испытания).

ИД-4 ОПК-3 Обрабатывает результаты эксперимента (испытания) и составляет проект отчета о результатах эксперимента (испытания).

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основы метрологии и метрологического обеспечения; методы и средства технических измерений; законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и сертификации; организационные и технические принципы стандартизации и сертификации; особенности проектирования новой техники и технологии; виды сертификации и лицензирования; методы и порядок сертификации и лицензирования.

**уметь:** оценивать погрешности средств измерений; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; проектировать новую технику и технологию; использовать имеющуюся нормативно-техническую и справочную документацию.

**владеть навыками:** контроля качества продукции и технологических процессов; проведения испытаний транспортно- технологических процессов и их элементов; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; систематизирования и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия; выполнения процедур стандартизации и сертификации.

### **Б1.Б.Д.14 Сопротивление материалов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: формирование у специалиста основных и важнейших представлений о расчете элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость как ветви науки о надежности элементов

машин и сооружений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, в виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные модели механики и границы их применения (модели материала, формы, сил, отказов); основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряженно-деформированного состояния в элементах конструкций, методы проектных и проверочных расчетов изделий; основные понятия и гипотезы сопротивления материалов, основные механические характеристики материала; методы определения напряжений и перемещений для основных видов нагружения; схемы физических моделей материалов, элементов конструкций, закреплений, модели нагрузки; показатели прочности, жесткости устойчивости; критерии пластичности, разрушения; прочности при циклических нагружениях; средства рационального проектирования простейших систем.

**уметь:** проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять их оценку по прочности и жесткости и другим критериям работоспособности; выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

**владеть навыками:** проведения расчетов по механике деформируемого тела; методами оценки несущей способности элементов конструкций и сооружений; методами повышения несущей способности элементов конструкций и сооружений; методами выбора расчетной схемы, раскрытия статической неопределимости; методами расчета на прочность, жесткость и устойчивость; методами графоаналитического определения перемещений балки.

### **Б1.Б.Д.15 Теория механизмов и машин**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины:

1) *закрепление и обобщение* знаний, полученных студентами при изучении естественно - научных и инженерных дисциплин, таких как математика, физика, теоретическая механика, информатика и др.;

2) *предоставление* знаний, необходимых для последующего освоения

дисциплин ФГОС ВО;

3) *формирование* у будущих бакалавров общетехнических, конструкторских и исследовательских навыков, а также ознакомление с общими методами анализа и синтеза механизмов и машин, применяемых при создании высокопроизводительных, высокотехнологичных, надежных и экономичных машин и систем, образованных на их основе.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** критерии синтеза и виды моделей сложных технических систем; принципы построения структур технических систем; виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы; правила изображения структурных и кинематических схем механизмов; виды анализа и синтеза механизмов и машин; кинематические и динамические свойства, которыми определяется рациональность применения того или иного механизма в различных условиях технической практики; характеристики сил, действующих в машинах; способы уравнивания и балансировки механизмов; основные источники колебаний и методы виброзащиты; действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по оформлению технической документации.

**уметь:** формулировать критерии и составлять модели сложных технических систем в зависимости от заданных условий; строить структуры технических систем; различать виды машин и механизмов; составлять структурные и кинематические схемы механизмов; решать прикладные задачи анализа и синтеза механизмов; исследовать законы движения механизмов и его звеньев, составлять динамическую модель; проводить оценку и анализ результатов, полученных вследствие принятых решений; использовать техническую справочную литературу; применять современную вычислительную технику.

**владеть навыками:** построения моделей сложных технических систем; владеть методами и алгоритмами построения структур технических систем; изображения структурных и кинематических схем механизмов; кинематического и динамического анализа и расчета механизмов и машин.

### **Б1.Б.Д.16 Гидравлика и гидропневмопривод**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики, гидравлических машин, гидравлического и пневматического приводов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, в виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные законы гидравлики; основы расчёта гидравлических сопротивлений при течении жидкостей в трубах; типы и принципы действия гидро - и пневмоприводов; основные параметры гидроприводов и методику их расчёта.

**уметь:** составлять простые схемы гидроприводов; выбирать стандартные гидравлические двигатели, насосы и другие элементы гидропривода.

**владеть навыками:** поиска, обработки информации, самостоятельного анализа основных принципов построения элементов конструкции и методов эксплуатации гидравлических машин и гидроприводов; выбора гидравлических машин и элементов привода.

### **Б1.Б.Д.17 Теплотехника**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью изучения дисциплины является усвоение теоретических основ термодинамики и теплопередачи, установление наиболее рациональных способов использования тепла, анализ экономичности тепловых процессов тепловых двигателей и теплоэнергетических установок.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление),

протекающий на объекте профессиональной деятельности, виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** первое и второе начала термодинамики; применение законов термодинамики при протекании термодинамических процессов; виды теплопередачи, законы и физические процессы теплопередачи; классификацию, принципы действия и расчета теплообменных аппаратов; виды топлива и основы теории горения.

**уметь:** определять параметры состояния и процесса при расчете термодинамических процессов; определять параметры процессов теплопередачи; рассчитывать конструктивные параметры теплообменных аппаратов и процессы, протекающие в них; давать общую оценку протекания физических процессов преобразования теплоты и механической работы.

**владеть навыками:** расчетов термодинамических процессов, протекающих в цилиндрах ДВС; расчетов теплообменных процессов в прикладных задачах.

### **Б1.Б.Д.18 Общая электротехника и электроника**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: является приобретение студентами знаний об основных материалах, применяемых при производстве и эксплуатации транспортной техники, методах формирования необходимых свойств и рационального выбора материалов для деталей транспортных машин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-5 Составляет схему и определяет компоненты технической системы для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-5 Проводит расчет параметра элемента технической системы.

ИД-3 ОПК-5 Осуществляет подбор типовых элементов технической системы.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать** методы расчета и анализа линейных электрических цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей; электромагнитных устройств и электрических машин, используемых на транспорте; знать работу трансформаторов, машин постоянного тока, асинхронных и синхронных машин; основы электроники и электрических измерений, элементную базу современных электронных устройств, источников вторичного электропитания, усилителей электрических сигналов, импульсных и автогенераторных устройств; основы цифровой электроники, микропроцессорных средств,

электрических измерений, используемых в отрасли.

**уметь:** применять методы анализа и расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей и электрических машин.

**владеть навыками:** применения электроизмерительных приборов для определения параметров электрических машин и цепей.

### **Б1.Б.Д.19 Детали машин и основы конструирования**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовой проект.

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний основ теории, расчета, конструирования деталей и узлов машин, разработки и оформления конструкторской документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-5 Составляет схему и определяет компоненты технической системы для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-5 Проводит расчет параметра элемента технической системы.

ИД-3 ОПК-5 Осуществляет подбор типовых элементов технической системы.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные этапы проектирования узлов и механизмов рабочих машин; методы проведения технических расчетов; характеризовать параметры, определяющие надежность деталей машин; составляющие элементы машин и механизмов; различать виды механических передач; критерии работоспособности деталей машин общего назначения; параметры, определяющие усталостную прочность деталей машин; методики для расчета деталей машин; знать основные требования ЕСКД.

**уметь:** составлять расчетные схемы нагруженных деталей; проводить расчетную оценку деталей на прочность и жесткость в условиях эксплуатации; выполнять расчеты деталей на усталостную прочность; проводить кинематические расчеты механизмов; использовать нормативную документацию при проектировании деталей машин; конструировать детали и узлы механизмов рабочих машин; разрабатывать проектно-техническую документацию; презентовать разработанный проект.

**владеть навыками:** рациональных приемов поиска и использования научно-технической информации; расчета и конструирования работоспособных деталей, с учетом необходимых материалов и наиболее подходящих способов получения заготовок, и механизмов по заданным входным или выходным характеристикам; определения оптимальных параметров деталей и механизмов по их кинематическим и силовым характеристикам с учетом наиболее значимых критериев работоспособности; работы на ЭВМ при подготовке графической и

текстовой документации; оформления графической и текстовой конструкторской документации в полном соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСПД и других стандартов.

### **Б1.Б.Д.20 Безопасность жизнедеятельности**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: является овладение фундаментальными и прикладными знаниями в области обеспечения безопасности и защиты человека, изучение всех явлений, связей и процессов, происходящих и формирующихся в современном мире в целом и системе образования в частности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД-1 УК-8 Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.

ИД-2 УК-8 Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.

ИД-3 УК-8 Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему.

ИД-4 УК-8 Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

ИД-3 УК-9 Осуществляет на рабочем месте выполнение индивидуальных требований по реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.

ИД-1 ПК-7 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности; возникновение в повседневной жизни опасных ситуаций природного, техногенного и социального характера и правил поведения в них; опасные и вредные факторы на производстве, а также возникающие в чрезвычайных ситуациях, средства и способы защиты от их воздействия; основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; организацию работы по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях производства и при

чрезвычайных ситуациях; методику прогнозирования возможной обстановки в чрезвычайных ситуациях; влияние хозяйственной деятельности человека на атмосферу, гидросферу и биосферу; методы и средства оказания первой медицинской помощи при травмах; пропагандировать здоровый образ жизни.

**уметь:** использовать навыки безопасного поведения в различных опасных ситуациях (в том числе в зонах с повышенной криминогенной опасностью); проводить обучение персонала безопасным приемам труда; пользоваться приборами для замера параметров микроклимата, загрязнения воздушной среды, шума, вибрации, радиационной обстановки; оценивать опасность производственных процессов; проводить расчёты вентиляции, освещения производственных помещений, контура защитного заземления; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях; расследовать несчастные случаи происшедшие с работниками на производстве и составлять акты по форме Н-1; разрабатывать инструкции по охране труда.

**владеть навыками:** индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья при авариях и катастрофах техногенного, природного и социального характера.

### **Б1.Б.Д.21 Основы работоспособности технических систем**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов знаний по основам работоспособности технических систем транспортных, транспортно - технологических машин и транспортного оборудования и выработка компетенций, обеспечивающих профессиональное участие выпускника в деятельности структурных подразделений, связанных с организациями и предприятиями автомобильного транспорта.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-1 ОПК-2 Демонстрирует понимание этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-4 ПК-1 Проводит оценку показателей надежности транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-12 ПК-1 Осуществляет выбор метода и способа восстановления деталей транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные проблемы обеспечения работоспособности технических систем; мероприятия по обеспечению работоспособности машин и комплексов в процессе их эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

**уметь:** применять знания с целью технически грамотной эксплуатации

транспортных машин и оборудования; подбирать соответствующие сорта и марки смазочных материалов и легирующих присадок для повышения ресурса машин и их элементов.

**владеть навыками:** расчёта и оценки параметров усталости деталей и определения показателей работоспособности и оптимальной долговечности элементов технических систем и машин в целом; использования знаний по данной дисциплине в научной и производственной деятельности.

### **Б1.Б.Д.22 Экономика автотранспортного предприятия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель преподавания дисциплины состоит в том, чтобы дать бакалаврам необходимые теоретические и практические знания в области экономической науки.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ИД-1 УК-10 Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики.

ИД-2 УК-10 Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-2 ОПК-2 Демонстрирует понимание общих экономических законов.

ИД-3 ОПК-2 Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия

ИД-4 ОПК-2 Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия автомобильного транспорта.

ИД-5 ОПК-2 Проводит расчет технико-экономических показателей результатов деятельности предприятия.

ИД-6 ОПК-2 Проводит оценку экономической эффективности деятельности предприятия.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** базовые экономические понятия, определения, теории микро- и макроэкономики (теорию издержек производства и прибыли, теорию проса и предложения); инструменты финансовой политики государства; основные этапы развития экономической науки, научный вклад отдельных ученых и экономических школ; эволюцию экономической мысли в России, ее достижения и отличия от западных учений.

**уметь:** экономически мыслить, использовать знания микро- и макроэкономики на практике и в будущей своей профессиональной деятельности; понимать роль и анализировать проблемы государственной экономической полити-

ки России; ориентироваться в таких важных проблемах переходной экономики, как приватизация, либерализация цен, структурная перестройка, реформирование отдельных элементов экономической системы.

**владеть:** методологией экономического исследования; навыками методики анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; навыками расчета и анализа социально - экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро - и макроуровне.

### **Б1.Б.Д.23 Экология транспорта**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью освоения дисциплины является получение теоретических знаний в области взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-6 УК-1 Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-7 ОПК-2 Демонстрирует понимание экологических последствий деятельности, связанной с эксплуатацией автомобильного транспорта.

ИД-8 ОПК-2 Проводит оценку ущерба окружающей среде от реализации технологических процессов на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-9 ОПК-2 Формулирует предложения по содержанию экологического паспорта предприятия.

ИД-1 ПК-9 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные экологические законы и основы функционирования биосферы и экосистем; современные проблемы взаимодействия общества и природы; принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

**уметь:** анализировать социально значимые проблемы и процессы; проводить оценку состояния и динамики природных ресурсов и экологических последствий их потребления; прогнозировать изменения биосферы под влиянием естественных (природных) и антропогенных факторов.

**владеть навыками:** выявлять приоритеты решения транспортных задач с учётом показателей экономической эффективности и экологической безопасности.

### **Б1.Б.Д.24 Вычислительная техника на автомобильном транспорте**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины состоит в изучении аппаратной и программной составляющей современной вычислительной техники, формирование знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования специализированных бортовых систем автомобильного транспорта.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-3 ОПК-4 Демонстрирует применение специализированного программного обеспечения в соответствии с заданием.

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ИД-3 ОПК-6 Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения при разработке элементов технической документации в профессиональной деятельности.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-4 ПК-3 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих сведения об ассортименте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** приемы применения вычислительной техники на автомобильном транспорте; специализированные бортовые системы автомобилей.

**уметь:** применять вычислительную технику на автомобильном транспорте; проверять специализированные бортовые системы автомобилей.

**владеть навыками:** применения вычислительной техники на автомобильном транспорте; проверки специализированных бортовых систем автомобилей.

### **Б1.Б.Д.25 Информационные системы на автомобильном транспорте**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков, необходимых при управлении технической эксплуатацией автомобилей, включая анализ рынка и производства, современные методы принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов

следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1 УК-1 Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-4 Знает современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-4 Демонстрирует понимание области применения специализированных информационных технологий и прикладного программного обеспечения.

ИД-3 ОПК-4 Демонстрирует применение специализированного программного обеспечения в соответствии с заданием.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-4 ПК-3 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих сведения об ассортименте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные положения и понятия о современном состоянии информационного обеспечения предприятий транспортной сферы и транспортно-технологических систем; базовые составляющие современных информационных систем применительно к функционированию автотранспортных предприятий; вопросы построения комплексных информационных систем регионального уровня, а также современные методы и модели основных функций логистической системы управления.

**уметь:** вести информационный поиск и анализ информации по объектам исследования и управления; изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты использования транспорта и транспортного оборудования, обобщать и систематизировать их, производить необходимые расчеты, используя современные информационные технологии; выполнять работы, в области информационного обеспечения используя современные информационные технологии.

**владеть навыками:** ведения информационного поиска и анализа полученных данных об объектах управления; анализа полученной информации и формирования единой системы ведения баз данных для эффективного управления автотранспортным производством; информационного обеспечения производства используя, современные информационные технологии.

### **Б1.Б.Д.26 Основы триботехники**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: изучение общих вопросов трения, износа и смазки трибосопряжений машин; приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для грамотной эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов и анализа причин износа основных трибосопряжений машин и путях повышений их износостойкости.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

ПК-5 Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации транспортных средств.

ИД-1 ПК-5 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к значениям физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов.

ИД-3 ПК-5 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для применения при эксплуатации транспортных средств с учетом физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов и конструктивных особенностей транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные положения теории трения, изнашивания и смазки; основные направления и способы повышения износостойкости элементов конструкций и механизмов на различных этапах жизненного цикла; сущность процессов, обеспечивающих высокую работоспособность узлов трения транспортных средств.

**уметь:** самостоятельно анализировать триботехнические процессы и подбирать смазочные материалы для узлов трения транспортных средств.

**владеть навыками:** навыками использования справочной, нормативной и технической документации в области триботехники.

### **Б1.Б.Д.27 Развитие и современное состояние мировой автомобилизации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является понятие роли и места автомобилизации в коммуникационной системе современного общества и перехода его к постиндустриальной экономике, понимать основные направления адаптации сложившейся транспортной системы России к рыночным методам хозяйствования и совершенствования инфраструктуры автомобильного транспорта.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-5 Составляет схему и определяет компоненты технической системы для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** ресурсное обеспечение современной автомобильной промышленности; методы обеспечения функционирования и устойчивости транспортных потоков в городах при постоянно возрастающем уровне современной автомобилизации; основные закономерности процессов современной автомобилизации.

**уметь:** определять потребности в развитии транспортной сети и подвижном составе для необходимости обеспечения функционирования и устойчивости транспортных потоков в городах; понимать основные направления адаптации сложившейся транспортной системы России к рыночным методам хозяйствования и совершенствования инфраструктуры автомобильного транспорта; выполнять различные виды анализа.

**владеть навыками:** практической реализации прикладных задач; самостоятельного получения и использования информационного обеспечения при анализе аспектов и тенденций развития современной автомобилизации и развития конструкции основных механизмов, узлов и агрегатов автомобилей; анализа и моделирования тенденций современной автомобилизации.

### **Б1.Б.Д.28 Физическая культура и спорт**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ИД-1 УК-7 Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека.

ИД-2 УК-7 Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с уче-

том физиологических особенностей организма.

ИД-3 УК-7 Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.

ИД-4УК-7 Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

**уметь:** оценивать современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

**владеть:** различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

## **Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01 Автомобильные двигатели**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины заключается в том, что на основе работы автомобильных двигателей, а также их систем, дать студентам систему знаний о факторах, формирующихся энергетические, экономические, экологические,

эксплуатационные и другие показатели, характеристики двигателей, во многом определяющие технические и производственные показатели работы подвижного состава автотранспорта, а также основные понятия о факторах, определяющих надёжность, долговечность и безотказность, массогабаритные и производственные показатели силовых агрегатов автомобилей и технологических свойствах ремонтпригодности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** сущность и назначение процессов, происходящих в цилиндрах ДВС при реализации действительного цикла; закономерности и наиболее эффективные методы превращения химической энергии топлива в работу ДВС; влияние основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и атмосферно-климатических факторов на протекании процессов ДВС и на формирование внешних показателей работы двигателя; современные методы улучшения технико-экономических и экологических показателей и характеристик двигателей, включая использование средств электроники, основные критерии, оценивающие те или иные аспекты работы ДВС и общепринятые характеристики применяемых на автотранспорте силовых агрегатов.

**уметь:** исследовать рабочие процессы на различных режимах работы ДВС; выбирать оптимальные методы режимов работы автомобильных двигателей, исходя из спецификации изменения показателей его силового агрегата; проводить расчёты по тепловым процессам, кинематике, динамике и конструкциям механизмов и систем ДВС; намечать необходимые мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту ДВС, исходя из современных эксплуатационных экономических и экологических требований.

**владеть навыками:** правильного выбора автомобильного двигателя в соответствии заданием на производство работ, определять потребности в автотранспорте и состояние; проведения проверочно-конструктивного расчёта и анализа условий работы основных элементов ДВС с применением ЭВМ; проведения стендовых испытаний ДВС на различных режимах работы.

## **Б1.В.02 Надежность и диагностика автотранспортных средств**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цели освоения дисциплины: является рассмотрением взаимосвязанных вопросов и достижении наиболее рациональной надежности машин при конструировании, испытаниях и доводке автомобилей. При изучении данного курса студенты знакомятся с приемами анализа и путями практического решения

конкретных задач по надежности и автомобилей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-4 ПК-1 Проводит оценку показателей надежности транспортных средств и (или) их компонентов.

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-2 ПК-9 Выполняет проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств.

ИД-3 ПК-9 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

ИД-4 ПК-9 Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения.

ИД-5 ПК-9 Оформляет допуск транспортных средств к эксплуатации на дорогах общего пользования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные понятия надежности; современные технологические процессы ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; основные параметры транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; общие понятия об организации и безопасности движения транспортных средств.

**уметь:** использовать приемы и методы по организации и технологии ремонта подвижного состава, технологии ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; использовать современные информационные технологии; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; исследовать характеристики транспортных потоков.

**владеть навыками:** использования приемов и методов по организации и технологии ремонта подвижного состава, технологии ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.

### **Б1.В.03 Конструкция и эксплуатационные свойства ТпТТМО**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е., 452 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен, курсовой проект.

Целью освоения дисциплины является изучение условий движения и эксплуатационно-технические свойства автомобиля.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транс-

портных средств и (или) их компонентов.

ИД-11 ПК-1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений; законов теоретической механики: статики, кинематики, динамики; конструкции автомобиля; характеристики двигателя, методы их получения; зависимость характеристик двигателя от его конструктивных параметров.

**уметь:** строить графики и диаграммы по математическим зависимостям; проводить математические вычисления; решать задачи прикладного характера; использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

**владеть навыками:** решения задач движения физических тел при воздействии различных нагрузок; способностью оценивать технический уровень эксплуатационных свойств конструкций автомобилей; анализа влияния конструктивных особенностей двигателя на его характеристики.

#### **Б1.В.04 Электротехника и электрооборудование ТпТТМО**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и практических навыков, необходимых для понимания функций и роли электрического оборудования в обеспечении эксплуатационных качеств и безопасности движения транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** назначение, конструкцию, основные технологические регулировки элементов систем электроснабжения, электрического пуска двигателя, систем освещения, контроля, диагностики и дополнительного электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин; основные факторы, влияющие на работу и определяющие эксплуатационные свойства приборам и системам электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин; основные подходы к размещению и соединению электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин; неисправности приборов систем электрооборудования и способы их обнаружения и устранения; приборы для проверки и испытания приборов систем электрооборудования транс-

портных и транспортно - технологических машин; способы обеспечения работы с максимальной производительностью, экономичностью, безопасной эксплуатацией и выполнением экологические требований к приборам и системам электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин.

**уметь:** определять неисправности в системе электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин; устранять выявленные неисправности; анализировать состояние элементов системы электрооборудования; работать с контрольно - диагностическими приборами; выполнять технологические регулировки; применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций приборов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин.

**владеть навыками:** определения неисправностей электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин; поддержания электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин в технически исправном состоянии; работы с контрольно-диагностическими приборами; обеспечения условий работы электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин с наилучшей производительностью, экономичностью и требованиями экологии и безопасной эксплуатации.

#### **Б1.В.05 Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование знаний и умений у студентов в области рационального использования ресурсов на автомобильном транспорте, получение студентами теоретических знаний и практических навыков, направленных на решение задач по рациональному использованию материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.

ИД-1 ПК-7 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов.

ИД-2 ПК-7 Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств.

ИД-4 ПК-7 Осуществляет разработку мероприятий по улучшению / совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** классификацию ресурсов по видам и группам; систему взаимосвязей при потреблении и переработке ресурсов; значимость экономии ресурсов и

раскрыть технологические процессы экономики каждого вида ресурсов.

**уметь:** выполнять анализ эффективности использования конкретных видов ресурсов; установить причины неэффективного использования ресурсов; разрабатывать конкретные меры по снижению расхода ресурсов при проведении ТО и ремонта автомобилей; устанавливать нормы расхода материальных и других видов ресурсов; правильно применить действующие нормы расхода ресурсов.

**владеть навыками:** использования комплекса знаний, связанных с потреблением топлив, смазочных материалов, шин, энергии, воды и других ресурсов, а также утилизацией и использованием отходов этого потребления.

### **Б1.В.06 Типаж и эксплуатация технологического оборудования**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: Изучение номенклатуры и принципов построения системы технической эксплуатации и ремонта технических объектов используемых при выполнении технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в условиях автотранспортных и автосервисных предприятий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-1 ПК-3 Осуществляет выбор типа технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-2 ПК-3 Проводит оценку показателей механизации и автоматизации работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-3 ПК-3 Проводит оценку производительности технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-5 ПК-3 Осуществляет расчетное обоснование необходимого количества технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** классификации и назначения технологического оборудования, используемого при ТО и ТР автомобилей; принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу: моечное, ремонтное, смазочно-заправочное, шиномонтажное, разборочно-сборочное, ремонта кузовов, нанесения и сушки лакокрасочных материалов, специальный инструмент для ТО и ТР (З-2); о мерах по обеспечению экологической безопасности технологического оборудования на эксплуатационных предприятиях; о методах поддержания технологического оборудования в технически исправном состоянии; об основах метрологическо-

го обеспечения и технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на предприятиях автомобильного транспорта; об особенностях построения системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.

**уметь:** выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; проводить сравнительный анализ параметров качества технологического оборудования в целях осуществления оптимального выбора для реализации поставленных задач.

**владеть навыками:** построения системы технической эксплуатации и ремонта технологического оборудования предприятий автомобильного транспорта; выполнения процедур стандартизации и сертификации, выполнения операций метрологической поверки диагностического оборудования; работы с технической литературой и каталогами для анализа и выбора технологического оборудования.

### **Б1.В.07 Логистика на транспорте**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель изучения дисциплины: сформировать у будущего специалиста мышление, позволяющее оценить современные проблемы планирования, организации и управления транспортно - перемещающими операциями в логистической системе в производственный и послепроизводственный периоды; комплектации, упаковки продукции и выполнения ряда других логистических операций; организации рациональной отгрузки товаров; управления доставкой и контроля над выполнением транспортно-перемещающих операций в логистических цепях; планирования, организации и управления логистическим сервисом.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** место и роль транспортной логистики в современном процессе управления перевозками; принципы логистики во взаимодействии производства, транспортно- технологических систем и потребителя; логистическую концепцию и ее преимущества; факторы и тенденции развития транспортной логистики; стратегию развития транспортной логистики; задачи транспортной логистики и способы их решения; каналы распределения в логистике.

**уметь:** проектировать цепи поставок продукции; находить возможности повышения эффективности перевозок, исходя из их логистической концепции;

применять логистические принципы управления перевозками.

**владеть навыками:** организации систем доставки на принципах транспортной логистики; самостоятельного овладения новыми знаниями в области транспортной логистики; управления на базе логистической концепции.

### **Б1.В.08 Автомобильные перевозки и безопасность дорожного движения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при организации автомобильных перевозок и безопасность движения, в которой закладываются методические основы функционирования систем автотранспортного обслуживания, показатели и методы анализа рынка транспортных потребностей, обеспечивающих их использование в данных условиях; юридическое обеспечение перевозочного процесса, внутригородских, пассажирских и международных перевозок. Также закрепление знаний основных положений и нормативных документов, определяющих деятельность служб безопасности движения на дорогах.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-2 ПК-9 Выполняет проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств.

ИД-4 ПК-9 Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения.

ИД-5 ПК-9 Оформляет допуск транспортных средств к эксплуатации на дорогах общего пользования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные положения, определяющие организационные принципы перевозочных операций и сопутствующих работ; систему транспортно - эксплуатационных операций и мероприятия по сокращению порожних пробегов грузовых автомобилей; изучить методику выбора рациональных маршрутов при организации перевозок и условий организации движения, потока автомобилей с наибольшей производительностью; изучить основные принципы управления безопасностью движения на дороге, путем воздействия на комплекс человек – автомобиль – дорога – среда (ВАДС).

**уметь:** использовать новые информационные технологии и технические средства при управлении производством при перевозках грузов и пассажиров; применять на практике методы профилактики безопасности движения; правильно применить действующие нормы расхода топлива; освоение методов принятия инженерных и управленческих решений в условиях использования возможностей современных технологий.

**владеть навыками:** решать организационные и технологические вопро-

сы инженерного характера.

### **Б1.В.09 Техническая эксплуатация автомобилей**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации автомобильного транспорта, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, окружающей среде и условиях использования в народном хозяйстве в новые технические, технологические, экономические и организационные системы, обеспечивающие в условиях нового хозяйственного механизма поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

ИД-4 ПК-1 Проводит оценку показателей надежности транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-5 ПК-1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-6 ПК-1 Осуществляет выбор организации системы технического обслуживания и ремонта для транспортных средств.

ИД-7 ПК-1 Осуществляет расчетное обоснование нормативов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-8 ПК-1 Осуществляет выбор метода выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-9 ПК-1 Осуществляет подготовку проекта распорядительного акта организации об утверждении параметров реализуемой системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ПК-6 Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-6 Осуществляет выбор документации, устанавливающей нормы расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-2 ПК-6 Проводит оценку фактического расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств на основе отчетной документации.

ИД-3 ПК-6 Проводит оценку потребности в расходных материалах и запасных частях для проведения работ по техническому обслуживанию и ремон-

ту транспортных средств.

ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.

ИД-3 ПК-7 Проводит комплексную оценку эффективности технической эксплуатации транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем; методы определения предельных и допустимых значений параметров технического состояния автомобиля; методы корректирования нормативов технической эксплуатации автомобилей; методы и процессы диагностирования автомобилей; методы расчета потребности в средствах для технического обслуживания автомобилей; технологию технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля; формы и методы организации производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; особенности технической эксплуатации автомобилей в особых природно-климатических, производственных и социальных условиях; техническую эксплуатацию автомобилей работающих на альтернативных видах топлив; основы ведения нормативно-технической документации и умение применять их на практике; причины, источники и размеры загрязнений окружающей среды от автомобильного транспорта, владеть методами оценки и сокращения этого загрязнения.

**уметь:** владеть знаниями конструкции современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знать современное технологическое оборудование и материалы; владеть знаниями технологических процессов и методов ТО и ТР, хранения и заправки; владеть знаниями целей и места ИТР, основами и содержанием транспортного законодательства; владеть методами инженерных технологических и экономических расчетов.

**владеть навыками:** оформления первичных документов, связанных с техническим обслуживанием и текущим ремонтом автомобиля; разработки планов-графиков диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; разработки технологических карт диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля, а также отдельных систем и агрегатов; выполнения основных работ по диагностированию, техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей; использования компьютерной техники и новых информационных технологий для решения задач технической эксплуатации автомобилей.

### **Б1.В.10 Проектирование предприятий автомобильного транспорта**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовой проект.

Целью преподавания дисциплины состоит в изучении студентами состояния и перспектив развития производственно-технической базы, приобретения знаний по методике технологического проектирования автообслуживающих предприятий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-7 ПК-1 Осуществляет расчетное обоснование нормативов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ПК-4 Способен выполнять обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры для реализации процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-4 Определяет состав и осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-2 ПК-4 Осуществляет выбор методики обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры в зависимости от типа предприятия автомобильного транспорта.

ИД-3 ПК-4 Осуществляет расчетное обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-4 ПК-4 Осуществляет разработку планировочных решений элементов производственно-технологической инфраструктуры в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ИД-5 ПК-4 Осуществляет оформление текстовой и графической частей технологического проекта предприятия автомобильного транспорта.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; формы развития ПТБ; методология проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; методики технологического расчета ПТБ предприятий; особенности технологического расчета производственных зон и участков; методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах; основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.

**уметь:** выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией. использовать современные формы и методы организации технологического обслуживания и технологического ремонта автомобилей; правильно обосновать и сформулировать задачи, решаемые при проектировании предприятий автомобильного транспорта; использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

**владеть навыками:** организации технической эксплуатации транспорт-

ных и транспортно-технологических машин и комплексов; работы в малых инженерных группах; безопасной работы и приемами охраны труда.

### **Б1.В.11 Эксплуатационные материалы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является получение знаний студентами о комплексе требований, предъявляемых к современным топливам, смазочным, неметаллическим материалам и специальным жидкостям; их основным свойствам, влиянию этих свойств на надежность и долговечность работы двигателей внутреннего сгорания и агрегатов автомобилей; рациональному применению их с учетом экономических и экологических факторов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-5 Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации транспортных средств.

ИД-1 ПК-5 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к значениям физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов.

ИД-2 ПК-5 Осуществляет определение значений физико-химических и эксплуатационных показателей.

ИД-3 ПК-5 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для применения при эксплуатации транспортных средств с учетом физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов и конструктивных особенностей транспортных средств.

ИД-4 ПК-5 Осуществляет расчетное обоснование норм расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-5 ПК-5 Осуществляет определение фактического расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-6 ПК-5 Формулирует предложения по экономии эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** влияние современных технологий получения ТСМ на их качество; назначение и условия работы топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей, требования к ним; классификацию и маркировку топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей; физико-химические и эксплуатационные свойства топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей и их влияние на работоспособность узлов и агрегатов, с которыми они взаимодействуют; методы повышения качества топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей и варианты их замены; экономические и экологические аспекты применения эксплуатационных материалов.

**уметь:** определять экспериментально основные показатели качества топ-

лив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей; производить анализ свойств топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей; принимать решение об использовании топлив, смазочных и неметаллических материалов и специальных жидкостей в узлах как существующих, так и вновь создаваемых транспортных средств; оценивать экономические и экологические последствия при применении эксплуатационных материалов; организовывать экономное расходование и возможность дальнейшего использования или утилизации отработавших эксплуатационных материалов.

**владеть навыками:** определения основных показателей качества эксплуатационных материалов; определения свойств топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей; использования топлив, смазочных и неметаллических материалов и специальных жидкостей в узлах как существующих, так и вновь создаваемых транспортных средств; оценки экономических и экологических последствий при применении эксплуатационных материалов; экономного расходования и возможного дальнейшего использования или утилизации отработавших эксплуатационных материалов.

#### **Б1.В.12 Введение в специальность**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с их будущей профессией бакалавра по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов направленности автомобили и автомобильное хозяйство.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** области и задачи профессиональной деятельности, основные положения ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата); основы организации учебного процесса в университете и системы контроля качества знаний; основы организации студенческой научной и общественной деятельности, а также организации самостоятельной работы.

**уметь:** использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности; использовать информационные ресурсы (включая ресурсы глобальных сетей).

**владеть навыками:** оформления текстовой документации; выполнения простейших процедур по технической эксплуатации.

### **Б1.В.13 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков в области современных методов проектирования и обеспечения в процессе эксплуатации высоких транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц, взаимодействия автомобиля и дороги, свойствах транспортного потока, методах оценки состояния транспортного потока, методах расчета пропускной способности автомобильных дорог.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов.

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-4 ПК-9 Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** классификацию автомобильных дорог и улиц; основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений и требования предъявляемые к ним; характеристики транспортно - эксплуатационного состояния автомобильной дороги и городских улиц; особенности работы автомобильной дороги как транспортного сооружения; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; способы сохранения транспортно - эксплуатационных качеств дороги.

**уметь:** определять интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги, при конкретных дорожных условиях; проверять и оценивать работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценивать грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге; определять расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; выявлять опасные участки на автомобильной дороге; определять допустимые скорости движения транспортных средств, при различных дорожных условиях.

**владеть навыками:** определения интенсивности движения, пропускной способности и степени загрузки автомобильной дороги; организации работ по определению расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; определения допустимых скоростей движения транспортных средств, при различных дорожных условиях.

## **Б1.В.14 Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины - овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по организации эксплуатации подвижного состава при его переводе на газообразное топливо и на другие виды альтернативных топлив с целью снижения себестоимости продукции в заданных природно-климатических условиях, повышения экологичности производства и решения практических задач по обеспечению эффективности его работы в современных условиях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-4 ПК-1 Проводит оценку показателей надежности транспортных средств и (или) их компонентов.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-3 ПК-3 Проводит оценку производительности технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ПК-5 Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации транспортных средств.

ИД-7 ПК-5 Проводит оценку результатов применения альтернативных видов топлива при эксплуатации транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** классификацию, маркировку и устройство двигателей работающих на газу, классификацию автомобильных систем деталей и узлов работающих на различных видах газа. Знать условия безопасной эксплуатации двигателя работающего на газу.

**уметь:** выполнять самостоятельно сравнительную оценку преимуществ и недостатков различных конструктивных решений. Выбрать технологический режим эксплуатации с точки зрения повышения его топливной экономичности; самостоятельно пользоваться технической документацией, обработать полученные при испытании двигателей результаты, выполнять графические зависимости; анализировать характер их изменения.

**владеть:** методикой проверочного расчета деталей и узлов газобаллонного оборудования; навыками наладки и испытания двигателей и их агрегатов работающих на газу, методиками снятия стандартных характеристик, инженерной терминологией в области газобаллонного оборудования.

## **Б1.В.15 Автосервис и фирменное обслуживание**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков в области организации сервисного обслуживания автомобилей, требований к продукции и качеству услуг автосервиса, управления рынком автосервиса.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.

ИД-2 ПК-7 Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств.

ПК-8 Способен организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра.

ИД-1 ПК-8 Осуществляет выбор документации, устанавливающей гарантийные обязательства организации-изготовителя транспортных средств.

ИД-2 ПК-8 Осуществляет прием и обработку рекламации от потребителя транспортных средств.

ИД-3 ПК-8 Осуществляет обоснование решения о признании выявленной потребителем неисправности (отказа) гарантийным случаем.

ИД-4 ПК-8 Осуществляет ведение гарантийного учета транспортных средств.

ИД-5 ПК-8 Осуществляет ведение документооборота по гарантийному ремонту транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** социально-экономическую сущность автосервиса; требования к системе торговли автомобилями; требования к системе поддержания и восстановления работоспособности автомобилей; требования к продукции автосервиса; качество автосервиса и его продукции; емкость рынка автомобилей; цены и ценовую политику автосервиса; организацию работ по обслуживанию и ремонту автомобилей; организацию вспомогательного производства; оперативное управление производством; вопросы управления персоналом.

**уметь:** определить качество автосервиса и его продукции; анализировать возможности и ограничения предприятий автосервиса; определять конкурентоспособность станций и ее услуг; разрабатывать предложения комплексного маркетинга услуг автосервиса; организовать работу с клиентурой.

**владеть навыками:** организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; оперативного управления производством и создания баз данных по клиентуре; формирования требований к системе поддержания и восстановления работоспособности автомобилей.

## **Б1.В.16 Основы технологии производства и ремонта ТнТТМО**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Целью изучения дисциплины является: изучение основ технологии автостроения, необходимых для понимания и усвоения технологии ремонта автомобилей, осуществляемой как на автотранспортных предприятиях (АТП), так и на ремонтных заводах.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-10 ПК-1 Выполняет дефектацию агрегатов и деталей транспортных средств.

ИД-12 ПК-1 Осуществляет выбор метода и способа восстановления деталей транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** приемы и методы по организации и технологии ремонта подвижного состава, технологии ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; основополагающие принципы технологии ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования; технологические процессы сборки ремонтируемых агрегатов и автомобилей.

**уметь:** организовать восстановление неисправностей агрегатов и узлов и их работоспособность в условиях авторемонтных и автотранспортных предприятий; использовать современные информационные технологии.

**владеть навыками:** использования приемов и методов по организации и технологии ремонта подвижного состава, технологии ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.

### **Б1.В.17 Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Целью изучения дисциплины «Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей» является овладение знаниями, навыками и умениями по конструкции и обеспечению управления работоспособностью автомобилей иностранного производства, необходимыми для их эффективной эксплуатации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-3 ПК-9 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.

**уметь:** учитывать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.

**владеть навыками:** навыками освоения особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.

### **Б1.В.18 Производственно-техническая инфраструктура предприятий**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью преподавания дисциплины состоит в изучении студентами состояния и перспектив развития производственно-технической базы, приобретения знаний по методике технологического проектирования автотранспортных предприятий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-7 ПК-1 Осуществляет расчетное обоснование нормативов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ПК-4 Способен выполнять обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры для реализации процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-4 Определяет состав и осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-2 ПК-4 Осуществляет выбор методики обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры в зависимости от типа предприятия автомобильного транспорта.

ИД-3 ПК-4 Осуществляет расчетное обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-4 ПК-4 Осуществляет разработку планировочных решений элементов производственно-технологической инфраструктуры в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ИД-5 ПК-4 Осуществляет оформление текстовой и графической частей технологического проекта предприятия автомобильного транспорта.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; формы развития ПТБ; методология проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; методики технологического расчета ПТБ предприятий; особенности технологического расчета производственных зон и участков; методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах; основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.

**уметь:** выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; использовать современные формы и методы организации технологического обслуживания и технологического ремонта автомобилей; правильно обосновать и сформулировать задачи, решаемые при проектировании автотранспортных предприятий; использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

**владеть навыками:** организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; работы в малых инженерных группах; безопасной работы и приемами охраны труда.

### **Б1.В.19 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовая работа.

Целью преподавания курса является получение студентами углубленных знаний (с учетом заказа предприятий и организаций) по вопросам проектирования и организации технологических процессов на предприятиях автомобильного транспорта для применения их в реальных условиях технической эксплуатации автомобилей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-6 ПК-1 Осуществляет выбор организации системы технического обслуживания и ремонта для транспортных средств.

ИД-7 ПК-1 Осуществляет расчетное обоснование нормативов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов с учетом их

конструктивных особенностей и режимов эксплуатации.

ИД-1 ПК-2 Составляет последовательность операций при реализации технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-2 ПК-2 Осуществляет обоснование норм времени на выполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их отдельных операций.

ИД-3 ПК-2 Осуществляет разработку проекта технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** систему технического обслуживания подвижного состава транспортных средств; современные методы диагностирования и оценки технического состояния автотранспортных средств; основные направления совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

**уметь:** внедрять операционно-постовые и технологические карты ТО и ТР автомобилей, знать современное технологическое оборудование для проведения ТО, ТР и диагностирования автомобилей; разрабатывать и вести техническую документацию; свободно ориентироваться в современных типовых технологиях технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

**владеть навыками:** по организации ТО и ТР транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; поиска и использования научно-технической информации, передового опыта; планирования технологических процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

### **Б1.В.20 Основы ведения деловой документации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели изучения дисциплины овладеть стандартами и правилами составления управленческих деловых документов и навыками общения с партнерами через деловую документацию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

ИД-1 УК-4 Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения.

ПК-8 Способен организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра.

ИД-5 ПК-8 Осуществляет ведение документооборота по гарантийному ремонту транспортных средств.

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического со-

стояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-1 ПК-9 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные понятия и категории русского языка и культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; основные требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; основы логики; этапы подготовки и правила построения публичного выступления.

**уметь:** анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывая коммуникативные цели участников общения; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации; составлять аннотации, писать конспекты и рефераты; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную, публицистическую речь; быть готовым к работе в коллективе и уметь кооперироваться с коллегами; пользоваться электронным каталогом удалённого доступа при поиске информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений.

**владеть навыками:** выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; подготовки и произнесения устных сообщений; применения устной и письменной речи; использования компьютера как средства управления информацией.

### **Б1.В.21 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9,11 з.е., 328 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ИД-1 УК-7 Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека.

ИД-2 УК-7 Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма.

ИД-3 УК-7 Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.

ИД-4 УК-7 Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** способы оценки физической и функциональной подготовленности; средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; основные понятия и компоненты здорового образа жизни; социально-биологические основы физической культуры.

**уметь:** проводить измерения физического и функционального состояния организма в процессе занятий физической культурой; составлять варианты комплексов физических упражнений различной направленности; составлять варианты комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления; осуществлять подбор профессионально-прикладных физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности и обеспечения полноценной социальной деятельности.

**владеть:** способами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности; способами организации и проведения комплексов физических упражнений различной направленности; способами выполнения комплексов физических упражнений для снятия профессионального утомления; средствами и методами физического воспитания, обеспечивающими должный уровень физической подготовленности, необходимый для профессиональной деятельности.

### **Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01**

#### **Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизированное проектирование на транспорте**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: приобретение знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства, выполнения плоских чертежей изделий и их трёхмерных (поверхностных и твёрдотельных) моделей на компьютере с применением типовых систем автоматизированного проектирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-6 УК-1 Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ИД-1 УК-3 Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта

(организации) с учетом интересов других участников.

ИД-2 УК-3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-4 ПК-3 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих сведения об ассортименте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные понятия и задачи автоматизированного проектирования; современные стандарты автоматизированного проектирования при построении технических чертежей; выполнение плоских чертежей изделий и их трёхмерных (поверхностных и твёрдотельных) моделей на компьютере; методы и средства машинной обработки графической информации.

**уметь:** применять основные понятия и задачи автоматизированного проектирования; применять современные стандарты автоматизированного проектирования при построении технических чертежей; выполнять плоские чертежи изделий и их трёхмерных (поверхностных и твёрдотельных) моделей на компьютере; применять методы и средства машинной обработки графической информации.

**владеть навыками:** применения основных понятий и задач автоматизированного проектирования; применения современных стандартов автоматизированного проектирования при построении технических чертежей; выполнения плоских чертежей изделий и их трёхмерных (поверхностных и твёрдотельных) моделей на компьютере; применения методов и средств машинной обработки графической информации.

### **Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная графика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: приобретение знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства, выполнения плоских чертежей изделий и их трёхмерных моделей на компьютере.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ИД-1 УК-3 Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников.

ИД-2 УК-3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать

траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИД-1 УК-6 Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-4 ПК-3 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих сведения об ассортименте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основные понятия, цели и задачи компьютерной графики; современные стандарты компьютерной графики при построении технических чертежей; методы и средства машинной обработки графической информации.

**уметь:** применять современные стандарты компьютерной графики при построении технических чертежей; методы и средства машинной обработки графической информации.

**владеть навыками:** построения изображений технических изделий, оформления чертежей и электрических схем, составления спецификаций с использованием средств компьютерной графики; разработки твердотельных моделей изделий и создания на их основе конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

## **Блок 2. Практика**

### **Обязательная часть**

#### **Б2.О.01(У) Ознакомительная практика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 з.е., 4 недели.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью практики является расширение практических знаний, полученных студентами в течение теоретического обучения, и приобретение производственных навыков по рабочей профессии слесарь первого разряда по единому тарифно-квалификационному справочнику.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** основы знаний по метрологическому обеспечению и техническому контролю; технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобилей; проводить простейшие измерения при диагностике ТиТТМО; некоторые простейшие средства для испытания систем ТиТТМО; некоторые простейшие средства для испытания технологического оборудования; основы обработки материалов.

**уметь:** применять приемы работы по техническому контролю технического состояния автомобилей; применять простейшие средства для измерения и подготовки к испытаниям технологического оборудования; применять простейшие средства для измерения и подготовки к испытаниям ТиТМО; применять способы разметки и обработки материалов.

**владеть навыками:** работы в компьютерных программах, используемых в работе транспортных предприятий и подразделений, органов контроля и управления; использования профессиональной терминологии, применяемой на практике; работы со средствами измерения; работы со средствами измерения; работы слесаря по обработке материалов; проведения измерительных экспериментов.

## **Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б2.В.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика**

Общая трудоемкость практики составляет - 216 часов, 6 з.е., 4 недели.

Формой аттестации студентов по практике является зачет с оценкой (с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Прохождение технологической (производственно-технологическая) практики имеет целью приобретение студентами умений, навыков и опыта в производственно-технологической деятельности достаточных для дальнейшей работы выпускников на предприятиях транспортно-технологических комплексов и автомобильного транспорта.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов с учетом их конструктивных особенностей и режимов эксплуатации.

ИД-1 ПК-2 Составляет последовательность операций при реализации технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-2 ПК-2 Осуществляет обоснование норм времени на выполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их отдельных операций.

ИД-3 ПК-2 Осуществляет разработку проекта технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-1 ПК-3 Осуществляет выбор типа технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** решение стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; применение систем фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно - технологических машин и комплексов; разработку транспортно - технологических процессов, их элементы и технологическую документацию; выполнение работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; организационную структуру, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования; методику выполнения работ по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения; технологию проведения монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методику оценивания технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

**уметь:** применять приемы решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; использовать приемами применения фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно - технологических машин и комплексов; использовать приемы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; применять приемы управления и регулирования производственными процессами; выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения; применять инструменты и оборудование для монтажа ТиТТМО; давать оценку технического состояния транспортной техники по косвенным признакам.

**владеть навыками:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; разработки стандартного транспортно- технологического процесса; применения фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно - технологических машин и комплексов; основ логистики; выполнения работы в области производственной деятельности по основам организации производства, труда и управления производством; управления и регулирования производственных процессов; выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю

производственного подразделения; применения инструментов и оборудования для монтажа ТиТТМО; использования диагностической аппаратуры.

### **Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика**

Общая трудоемкость практики составляет - 216 часов, 6 з.е., 4 недели.

Формой аттестации студентов по практике является зачет с оценкой (с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Эксплуатационная практика, имеет целью приобретение студентами умений, навыков и опыта в производственно - технологической, сервисно - эксплуатационной и организационно - управленческой деятельности и достаточных для дальнейшей работы выпускников на предприятиях автомобильного транспорта, приобретение производственных навыков, знакомство с будущей специальностью, ознакомление с деятельностью производственно-технического подразделения АТП и СТО.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-6 ПК-1 Осуществляет выбор организации системы технического обслуживания и ремонта для транспортных средств.

ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.

ИД-1 ПК-7 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов.

ИД-2 ПК-7 Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств.

ИД-3 ПК-7 "Проводит комплексную оценку эффективности технической эксплуатации транспортных средств.

ИД-4 ПК-7 "Осуществляет разработку мероприятий по улучшению / совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** решение стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; применение систем фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно - технологических машин и комплексов; разработку транспортно - технологических процессов, их элементы и технологическую документацию; выполнение работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метро-

логическому обеспечению и техническому контролю; организационную структуру, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования; методику выполнения работ по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения; технологию проведения монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методику оценивания технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

**уметь:** применять приемы решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; использовать приемами применения фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно - технологических машин и комплексов; использовать приемы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; применять приемы управления и регулирования производственными процессами; выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения; применять инструменты и оборудование для монтажа ТиТТМО; давать оценку технического состояния транспортной техники по косвенным признакам.

**владеть навыками:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; разработки стандартного транспортно- технологического процесса; применения фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно - технологических машин и комплексов; основ логистики; выполнения работы в области производственной деятельности по основам организации производства, труда и управления производством; управления и регулирования производственных процессов; выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; применения инструментов и оборудования для монтажа ТиТТМО; использования диагностической аппаратуры.

### **Б2.В.03(П) Преддипломная практика**

Общая трудоемкость практики составляет 108 часов, 3 з.е., 2 недели.

Формой аттестации студентов по практике является зачет с оценкой (с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Преддипломная практика, проводимая на 4 курсе, ставит своей целью сбор необходимых данных и выполнение выпускной квалификационной работы. Место практики и необходимые исходные материалы определяются темой выпускной квалификационной работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

ИД-6 ПК-1 Осуществляет выбор организации системы технического обслуживания и ремонта для транспортных средств.

ИД-8 ПК-1 Осуществляет выбор метода выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств

ПК-4 Способен выполнять обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры для реализации процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-4 Определяет состав и осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** процесс согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; **как** разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности машин и оборудования; как расставлять технологическое оборудование.

**уметь:** согласовывать проектную документацию предприятий; работать с графической технической документацией; выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; пользоваться рациональными формами поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; пользоваться нормативами выбора и расстановки технологического оборудования.

**владеть:** навыками согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получения разрешительной документации на их деятельность; навыками разработки и использования графической технической документации; способами восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; приемами выбора и расстановки технологического оборудования.

### **Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

**Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

Общая трудоемкость практики составляет - 324 часа, 9 з.е., 6 недель.

Целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1 УК-1 Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.

ИД-2 УК-1 Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи.

ИД-3 УК-1 Осуществляет сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития, в соответствии с требованиями и условиями задачи.

ИД-4 УК-1 Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности.

ИД-5 УК-1 Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

ИД-6 УК-1 Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-1 УК-2 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели.

ИД-2 УК-2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ИД-1 УК-3 Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников.

ИД-2 УК-3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

ИД-1 УК-4 Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

ИД-2 УК-4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на ино-

странный язык.

ИД-3 УК-4 Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки.

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ИД-1 УК-5 Различает общее и особенное в историческом развитии России.

ИД-2 УК-5 Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия.

ИД-3 УК-5 Определяет влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИД-1 УК-6 Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи.

ИД-2 УК-6 Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития.

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ИД-1 УК-7 Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека.

ИД-2 УК-7 Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма.

ИД-3 УК-7 Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.

ИД-4 УК-7 Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте.

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД-1 УК-8 Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.

ИД-2 УК-8 Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.

ИД-3 УК-8 Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему.

ИД-4 УК-8 Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.

ИД-5 УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом.

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

ИД-1 УК-9 Применяет базовые правила социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

ИД-2 УК-9 Применяет базовые правила организации работы лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в профессиональной деятельности.

ИД-3 УК-9 Осуществляет на рабочем месте выполнение индивидуальных требований по реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ИД-1 УК-10 Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики.

ИД-2 УК-10 Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ИД-1 УК-11 Демонстрирует понимание социально-правовой сущности коррупции и представление о нормативных правовых актах в сфере противодействия коррупции и о антикоррупционных стандартах в сфере профессиональной деятельности.

ИД-2 УК-11 Формулирует основные формы и методы антикоррупционной деятельности для профилактики коррупционного поведения.

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-1 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-3 ОПК-1 Определяет основные характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.

ИД-4 ОПК-1 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, в виде уравнения(й).

ИД-5 ОПК-1 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности.

ИД-6 ОПК-1 Осуществляет решение математических уравнений.

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-1 ОПК-2 Демонстрирует понимание этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-2 ОПК-2 Демонстрирует понимание общих экономических законов.

ИД-3 ОПК-2 Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия.

ИД-4 ОПК-2 Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия автомобильного транспорта.

ИД-5 ОПК-2 Проводит расчет технико-экономических показателей результатов деятельности предприятия.

ИД-6 ОПК-2 Проводит оценку экономической эффективности деятельности предприятия.

ИД-7 ОПК-2 Демонстрирует понимание экологических последствий деятельности, связанной с эксплуатацией автомобильного транспорта.

ИД-8 ОПК-2 Проводит оценку ущерба окружающей среде от реализации технологических процессов на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ИД-9 ОПК-2 Формулирует предложения по содержанию экологического паспорта предприятия.

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.

ИД-1 ОПК-3 Осуществляет выбор средств измерений в сфере профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-3 Осуществляет измерение с учетом метрологических требований.

ИД-3 ОПК-3 Документирует результаты эксперимента (испытания).

ИД-4 ОПК-3 Обрабатывает результаты эксперимента (испытания) и составляет проект отчета о результатах эксперимента (испытания).

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-4 Знает современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-4 Демонстрирует понимание области применения специализированных информационных технологий и прикладного программного обеспечения.

ИД-3 ОПК-4 Демонстрирует применение специализированного программного обеспечения в соответствии с заданием.

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ИД-1 ОПК-5 Составляет схему и определяет компоненты технической системы для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-5 Проводит расчет параметра элемента технической системы.

ИД-3 ОПК-5 Осуществляет подбор типовых элементов технической системы.

темы.

ИД-4 ОПК-5 Определяет характеристики конструкционных материалов для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-5 ОПК-5 Проводит расчет параметров обработки конструкционных материалов.

ИД-6 ОПК-5 Определяет выбор типа и параметров сварки конструкционных материалов.

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ИД-1 ОПК-6 Осуществляет выбор документов, содержащих требования единой системы конструкторской документации.

ИД-2 ОПК-6 Выполняет элементы технической документации с учетом требований ЕСКД в соответствии с заданием.

ИД-3 ОПК-6 Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения при разработке элементов технической документации в профессиональной деятельности.

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

ИД-4 ПК-1 Проводит оценку показателей надежности транспортных средств и (или) их компонентов.

ИД-5 ПК-1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-6 ПК-1 Осуществляет выбор организации системы технического обслуживания и ремонта для транспортных средств.

ИД-7 ПК-1 Осуществляет расчетное обоснование нормативов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-8 ПК-1 Осуществляет выбор метода выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-9 ПК-1 Осуществляет подготовку проекта распорядительного акта организации об утверждении параметров реализуемой системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-10 ПК-1 Выполняет дефектацию агрегатов и деталей транспортных средств.

ИД-11 ПК-1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств.

ИД-12 ПК-1 Осуществляет выбор метода и способа восстановления дета-

лей транспортных средств.

ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов с учетом их конструктивных особенностей и режимов эксплуатации.

ИД-1 ПК-2 Составляет последовательность операций при реализации технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-2 ПК-2 Осуществляет обоснование норм времени на выполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их отдельных операций.

ИД-3 ПК-2 Осуществляет разработку проекта технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-1 ПК-3 Осуществляет выбор типа технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-2 ПК-3 Проводит оценку показателей механизации и автоматизации работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-3 ПК-3 Проводит оценку производительности технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-4 ПК-3 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих сведения об ассортименте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

ИД-5 ПК-3 Осуществляет расчетное обоснование необходимого количества технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ПК-4 Способен выполнять обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры для реализации процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-4 Определяет состав и осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-2 ПК-4 Осуществляет выбор методики обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры в зависимости от типа предприятия автомобильного транспорта.

ИД-3 ПК-4 Осуществляет расчетное обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры.

ИД-4 ПК-4 Осуществляет разработку планировочных решений элементов производственно-технологической инфраструктуры в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ИД-5 ПК-4 Осуществляет оформление текстовой и графической частей

технологического проекта предприятия автомобильного транспорта.

ПК-5 Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации транспортных средств.

ИД-1 ПК-5 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к значениям физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов.

ИД-2 ПК-5 Осуществляет определение значений физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов.

ИД-3 ПК-5 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для применения при эксплуатации транспортных средств с учетом физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов и конструктивных особенностей транспортных средств.

ИД-4 ПК-5 Осуществляет расчетное обоснование норм расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-5 ПК-5 Осуществляет определение фактического расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-6 ПК-5 Формулирует предложения по экономии эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств.

ИД-7 ПК-5 Проводит оценку результатов применения альтернативных видов топлива при эксплуатации транспортных средств.

ПК-6 Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

ИД-1 ПК-6 Осуществляет выбор документации, устанавливающей нормы расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ИД-2 ПК-6 Проводит оценку фактического расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств на основе отчетной документации.

ИД-3 ПК-6 Проводит оценку потребности в расходных материалах и запасных частях для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.

ИД-1 ПК-7 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов.

ИД-2 ПК-7 Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств.

ИД-3 ПК-7 Проводит комплексную оценку эффективности технической эксплуатации транспортных средств.

ИД-4 ПК-7 Осуществляет разработку мероприятий по улучшению / совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспорт-

ных средств и их компонентов.

ПК-8 Способен организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра.

ИД-1 ПК-8 Осуществляет выбор документации, устанавливающей гарантийные обязательства организации-изготовителя транспортных средств.

ИД-2 ПК-8 Осуществляет прием и обработку рекламации от потребителя транспортных средств.

ИД-3 ПК-8 Осуществляет обоснование решения о признании выявленной потребителем неисправности (отказа) гарантийным случаем.

ИД-4 ПК-8 Осуществляет ведение гарантийного учета транспортных средств.

ИД-5 ПК-8 Осуществляет ведение документооборота по гарантийному ремонту транспортных средств.

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-1 ПК-9 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств.

ИД-2 ПК-9 Выполняет проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств.

ИД-3 ПК-9 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

ИД-4 ПК-9 Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения.

ИД-5 ПК-9 Оформляет допуск транспортных средств к эксплуатации на дорогах общего пользования.

## **ФТД. Факультативные дисциплины**

### **ФТД.01 Транспортная логистика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование мышления, позволяющее оценить современные проблемы планирования, организации и управления транспортом - перемещающимися операциями в логистической системе в производственный и послепроизводственный периоды; комплектации, упаковки продукции и выполнения ряда других логистических операций; организации рациональной отгрузки товаров; управления доставкой и контроля над выполнением транспортно-перемещающих операций в логистических цепях; планирования, организации и управления логистическим сервисом.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов.

ИД-2 ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транс-

портных средств и (или) их компонентов.

ИД-3 ПК-1 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** место и роль транспортной логистики в современном процессе управления перевозками; принципы логистики во взаимодействии производства, транспортно-технологических систем и потребителя; логистическую концепцию и ее преимущества; факторы и тенденции развития транспортной логистики; стратегию развития транспортной логистики; задачи транспортной логистики и способы их решения; каналы распределения в логистике.

**уметь:** проектировать цепи поставок продукции; находить возможности повышения эффективности перевозок, исходя из их логистической концепции; применять логистические принципы управления перевозками.

**владеть навыками:** организации систем доставки на принципах транспортной логистики; самостоятельного овладения новыми знаниями в области транспортной логистики; управления на базе логистической концепции.

## **ФТД.02 Религиозно-политический экстремизм**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель изучения дисциплины: формирование представления о методологических принципах исследования экстремизма; раскрытие социально-исторической природы и сущности религиозно-политического экстремизма; - изучение форм и методов социальной организации религиозно – политического экстремизма; анализ основных направлений диагностики и профилактики религиозно -политического экстремизма; -исследование путей и методов противодействия религиозно-политическому экстремизму.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД-1 УК-8 Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.

ИД-2 УК-8 Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.

ИД-5 УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** содержание, идеалы и ценности разных народов, культур, религий; сущность и социальную природу религиозно-политического экстремизма как сложного и противоречивого явления, влияющего на современный исторический процесс.

**уметь:** использовать методы толерантного взаимодействия в условиях социально дифференцированного общества; осуществлять оптимальный выбор поведения в условиях широкого распространения различных экстремистских идеологических течений.

**владеть навыками:** анализа конкретных ситуаций, культурой диалога и восприятия альтернатив в ходе дискуссий по проблемам религиозно-политического экстремизма; методами анализа роли различных субъектов в современном историческом процессе.

#### **4.5 Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.

После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления обучающимся отчета о результатах практики с защитой отчета перед аттестационной комиссией с выставлением оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО при реализации данной ОПОП ВО предусматривается проведение учебной и производственной, в т.ч. преддипломной практики.

Тип учебной практики:

Ознакомительная практика.

Способы проведения учебной практики: стационарная и выездная.

Ознакомительная практика проводится на выпускающих кафедрах в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах, на базовых предприятиях ДагГАУ.

Типы производственной практики:

Технологическая (производственно-технологическая) практика.

Эксплуатационная практика;

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная.

Выездные практики, предусмотренные федеральными государственными

образовательными стандартами высшего образования, осуществляется на основе договоров между ДагГАУ и сторонними организациями.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.**

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в локальной сети ДагГАУ в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин хранятся на выпускающей кафедре.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, то библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся, в течение всего периода обучения, обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению).

Учебный процесс ДагГАУ обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется) в количестве (количество лицензий), необходимом для

выполнения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ДагГАУ обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторами, DVD, компьютером и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории, мастерские, стенды;
- лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, лабораторными установками;
- самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

*Для обучающихся* обеспечена возможность доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

*Для проведения учебных и производственных практик студентов* имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

*Для преподавательской деятельности* профессорско - преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Обеспеченность образовательного процесса учебной и учебно - методической литературой по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов размещена на сайте ДагГАУ по ссылке: <https://xn--80aaiac8g.xn--p1ai/sveden/education/>.

## **5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация образовательных программ бакалавриата обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 90 % процентов от общего количества преподавателей.

давателей, обеспечивающих образовательный процесс в ДагГАУ.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 70% процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата составляет не менее 80 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

Кадровое обеспечение образовательного процесса по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов размещено на сайте ДагГАУ по ссылке: <https://xn--80aaiac8g.xn--plai/sveden/education/>.

### **5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса**

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения индивидуальных, групповых занятий, самостоятельной работы; лекционные залы, компьютерные классы по дисциплинам, формирующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Материально - техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с профилем подготовки обучающихся;

У каждого обучающегося в Университете есть возможность пользования электронными изданиями во время самостоятельной подготовки – в ДагГАУ имеются рабочие места в компьютерных классах с выходом в Интернет.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилакти-

ческого обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для реализации ОПОП ВО бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие лаборатории вуза, оснащенные современными стендами и оборудованием, позволяющими изучать технологические процессы в соответствии с профилем подготовки:

Лаборатории по дисциплинам:

- физика;
- химия;
- теплотехника;
- гидравлика и гидропневмопривод;
- информатика;
- общая электротехника и электроника;
- электротехника и электрооборудование ТИТМО;
- детали машин и основы конструирования;
- автомобили;
- автомобильные двигатели;
- техническая эксплуатация автомобилей;
- технология ремонта автомобилей.

Специально оборудованные кабинеты, и аудитории по дисциплинам:

- иностранный язык;
- начертательная геометрия и инженерная графика;
- правила дорожного движения;
- автоматизированное проектирование на транспорте;
- вычислительная техника на автомобильном транспорте
- компьютерная графика;

Для укрепления материально-технической базы широко используется материально-техническая база предприятий, профильных для направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Также имеются аудитории для самостоятельной учебной работы студентов; аудитории для проведения учебных и производственных практик; аудитории для научно-исследовательской работы студентов; помещения для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ОПОП ВО; помеще-

ния для воспитательной работы со студентами.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по направлению подготовки размещено на сайте ДагГАУ по ссылке: <https://xn--80aaiac8g.xn--p1ai/sveden/education/>.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

Социально-культурная среда образовательной организации - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру; это протекающее в условиях высшего учебного заведения взаимодействие субъектов, обладающих определённым культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер организационного, методического, психологического характера. Подход в образовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социально-культурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

Социально-культурная среда выступает как важный ресурс развития универсальных и профессиональных компетенций.

Социально-культурную среду характеризуют свойства:

- многофакторность, включая культурные, социальные, учебные, воспитательные и др. факторы, которые в свою очередь также являются многофакторными;
- системность, т.к. факторы, будучи определенным образом организованы, проявляют устойчивое единство, взаимосвязь и взаимовлияние;
- ресурсность, т.к. каждый из факторов среды имеет или может иметь воздействие на развитие компетенций;
- структурированность, т.к. вышеназванные факторы могут иметь большее или меньшее влияние на студента;
- конструированность, т.к. факторы среды могут располагаться соответствующим образом в результате проектирования и моделирования;
- управляемость, т.к. без управленческих процессов эффективное конструирование социально-культурной среды практически невозможно.

Проблема формирования среды вуза, обеспечивающая развитие социально-личностных компетенций обучающихся является одной из центральных в деятельности ректората ФГОУ ВО ДагГАУ, носит комплексный, системный характер и решает следующие основные задачи:

- формирование культурного человека, специалиста, гражданина культурных норм и установок у студентов;
- формирование здорового образа жизни;
- создание условий для творческой и профессиональной самореализации

личности студента;

- организация досуга студентов во внеучебное время.

На автомобильном факультете эффективно работают студенческие общественные объединения: профсоюзная организация студентов и аспирантов, студенческий совет общежития.

В университете и на факультете применяются индивидуальные, микрогрупповые, групповые и массовые формы воспитательной работы: индивидуальная работа преподавателя со студентом и его родителями, проведение групповых собраний (кураторских часов), экскурсии, организация соревнований, конкурсов, фестивалей. Важную роль в воспитательном процессе играют массовые корпоративные мероприятия: академические празднования Дня знаний (1 сентября); ежегодные митинги у мемориала Памяти погибшим студентам-интернационалистам и жителям, погибшим в годы Великой Отечественной войны, приуроченные ко Дню Победы и Дню освобождения, конкурсы художественной самодеятельности «Студенческая весна».

В ФГБОУ ВО ДагГАУ создана оптимальная социально-педагогическая среда по следующим направлениям саморазвития и самореализации личности:

1. Организация гражданско-патриотического воспитания студентов.
2. Пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни.
3. Организация научно-исследовательской работы студентов во внеучебное время.
4. Анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи.
5. Профилактика правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов.
6. Информационное обеспечение студентов.
7. Создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации вне учебной работы.
8. Организация культурно-массовых, спортивных, научных мероприятий.
9. Научное обоснование существующих методик, поиск и внедрение новых технологий, воспитательного воздействия на студента, создание условий для их реализации.
10. Развитие материально-технической базы объектов, занятых внеучебными мероприятиями.

Совет молодых учёных (СМУ) содействуют становлению и профессиональному росту студентов, аспирантов и молодых научных работников и специалистов, накоплению ими опыта, раскрытию их творческого потенциала, а также максимальному привлечению к проведению исследований по передовым научным направлениям и раскрытию научного потенциала молодёжи университета.

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста, системы гуманистического воспитания студентов.

Студенты посещают спортивные секции университета. Ежегодно в уни-

верситете среди студентов проводится соревнования по 6 видам спорта (волейбол, баскетбол, футбол, шахматы, теннис, дартс), победителям которой, вручаются кубки и призы. Специально для первокурсников проводятся соревнования по волейболу, баскетболу, настольному теннису, гиревому спорту, дартсу, легкоатлетическому кроссу, шахматам, баскетболу, мини-футболу.

Все мероприятия проходят в праздничной, торжественной обстановке (парад открытия, выступление художественной самодеятельности, подведение итогов, награждение победителей и призеров).

На базе университета для обеспечения спортивных занятий имеются:

- 2 зала игровых видов спорта;
- благоустроенный стадион.

В университете имеется Программа по социальной поддержке студентов, утвержденная Ученым советом университета. В соответствии с установленным законодательством оказывается целевая комплексная помощь таким категориям студентов, как сироты и дети из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, студенты-инвалиды, студентам, пострадавшим в результате аварии на ЧАЭС, детям из многодетных семей и т.д.

В процессе обучения студенты ежегодно проходят медицинские осмотры, при которых особое внимание уделяется учащимся инвалидам, имеющим хронические заболевания.

В университете разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учебе, развитие социально-культурной среды.

Формами поощрения за достижения в учебе и вне учебной деятельности студентов являются.

- именные стипендии: Президента и Правительства РФ, именные стипендии Главы Республики Дагестан, именные стипендии фонда Гаджи Махачева, именные стипендии Россельхозбанка, именные стипендии, учрежденные университетом;

- грамоты, дипломы, благодарности;
- организация экскурсионных поездок, выделение билетов на культурно массовые мероприятия, внеочередное направление на оздоровление и отдых.

Социально-культурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности.

Основными направлениями воспитательной работы являются: нравственно-патриотическое воспитание, здоровый образ жизни, экологическое воспитание, культурно-массовая работа, развитие студенческого самоуправления. Характерными чертами воспитательной работы в вузе являются плюрализм и многовариантность воспитательных практик, возрастание роли социально-психологических и педагогических технологий, научные методы исследования общественного мнения студентов, личностно - деятельностная направленность, культивирование личной ответственности, пропаганда здорового образа жизни.

Разработана программа формирования корпоративной культуры студен-

тов, направленная на сохранение и приумножение традиций университета. В целом воспитательная работа в ДагГАУ позволят готовить выпускника не только как хорошего специалиста по избранной специальности, но и как высокообразованную многогранную культурную личность.

Реализация концепции воспитательной деятельности в ДагГАУ основывается на принципах, главной целью которых, является подготовка творчески мыслящих и гармонично развитых специалистов, обладающих глубокими профессиональными знаниями и высокими гражданскими качествами.

### **6.1 Воспитательная работа студентов**

Воспитательная работа проводится в соответствии с комплексным планом воспитательной работы среди студентов ДагГАУ, утвержденным Ученым Советом.

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

- организационная работа;
- патриотическое воспитание;
- интернациональное воспитание;
- воспитание чувства любви и гордости за звание студента ДагГАУ;
- эстетическое и этическое воспитание;
- организация досуга и художественного творчества;
- пропаганда здорового образа жизни и физической культуры.

Приоритетными являются мероприятия, направленные на создание условий для развития культуры студентов, оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, создание условий для самореализации личности.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения студентами образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с документами, обеспечивающими образовательный процесс в ДагГАУ.

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО содержит фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы;

примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, ролевые и деловые игры, и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Университет обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний, умений, а также компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

**Требования к текущей и промежуточной аттестации.** Оценка качества освоения профиля (специализации) подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разработаны кафедрами и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля (специализации) подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

Оценочные средства для контроля качества изучения дисциплин, практик учитывают все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Университетом созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

## **7.2 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

Процедура проведения государственных аттестационных испытаний соответствует Порядку проведения Государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС ВО по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

### **7.2.1 Требования к государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены на основании действующего Положения о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач.

Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) студента-

выпускника Университета и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО размещено на сайте ДаГГАУ по ссылке: <https://xn--80aaiac8g.xn--p1ai/sveden/education/>.

### **7.2.2 Требования к выпускной квалификационной работе**

Подготовка выпускной работы является завершающим этапом обучения. Ее основная задача – углубить теоретические и практические знания студента и показать способность будущего специалиста самостоятельно решать актуальные задачи в области технической эксплуатации автомобилей.

ВКР должна выполняться, как правило, на материале предприятия на актуальную тему. При работе над ВКР студент должен показать умение структурировать и анализировать проблему, самостоятельно решать профессионально-прикладные задачи производства, пользоваться современными расчетными методами, источниками информации, ПЭВМ, технически и грамотно излагать материал. При защите выпускной работы в устной дискуссии – уметь обосновывать принятые решения.

Время, отводимое на подготовку ГИА, составляет 324 часа, 9 з.е., 6 недель.

## **8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ**

Наряду с классическими формами обучения на кафедрах, осуществляющих учебный процесс по направлению в рамках ОПОП ВО, предусматривается:

- использование деловых игр, исследований конкретных производственных ситуаций, имитационного обучения и иных форм занятий;
- приглашение ведущих специалистов - практиков из числа руководителей отраслевых предприятий для проведения мастер - классов по дисциплинам профессионального цикла;
- применение образовательных баз знаний и информационных ресурсов глобальной сети Internet для расширения возможностей изучения дисциплин учебного плана и ознакомления с последними достижениями в различных отраслях науки и техники;
- применение ПЭВМ и программ компьютерной графики в дисциплинах при проведении практических занятий, курсового проектирования и выполнении ВКР.

Для самостоятельной работы студентов предусматривается разработка по всем дисциплинам ОПОП ВО методических рекомендаций, с помощью которых студент организует свою работу. В процессе самостоятельной работы студенты имеют возможность контролировать свои знания с помощью разработанных тестов по дисциплинам направления подготовки.

В дисциплинах предусмотрено использование инновационных технологий (интерактивные доски, средства телекоммуникации, мультимедийные технологии).

Кроме того, в образовательном процессе используются следующие инно-

вационные методы:

- применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий;
- применение активных методов обучения и «обучения на основе опыта»;
- использование проектно-организационных технологий обучения работе в команде над комплексным решением практических задач:

Качество подготовки по ОПОП ВО регламентируется и обеспечивается следующими нормативно-методическими документами и материалами (кроме указанных в других разделах настоящего документа):

- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО ДагГАУ;
- Положение о кафедре;
- Учебно-методический комплекс дисциплины.

## **9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

ФГБОУ ВО ДагГАУ ежегодно обновляет образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных образовательной организацией в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается локальным актом Университета.