

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов целостной системы научных знаний об автомобилях и тракторах: принципах работы, технических характеристиках и основных конструктивных решениях механизмов, узлов и систем автомобилей, принципиальных компоновочных схемах и принципах работы.

Задачами освоения дисциплины являются: изучение конструктивных особенностей автомобилей и тракторов, конструкции механизмов, узлов и систем автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к модулю «Профессиональные дисциплины» и имеет индекс по учебному плану Б1.В.01.01.

Изучение дисциплины базируется на основе знаний, получаемых при изучении дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Сопроотивление материалов».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК -7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (4 семестр)

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.01.02
Электрооборудование автомобилей и тракторов**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка в области электротехники, электрических измерений и основ электроники, ознакомление с принципами работы электрооборудования автомобилей и тракторов.

Задачи освоения дисциплины: изучение назначения, состава принципа действия, общих технических характеристик, особенностей эксплуатации и технического обслуживания бортовых систем, относящихся к электрооборудованию автомобиля и трактора, формирование у студентов необходимых знаний, умений и компетенций, позволяющих специалисту успешно работать.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.01.02 «Электрооборудование автомобилей и тракторов» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули).

Для ее изучения студент должен обладать знаниями учебных дисциплин Б1.О.04.02 «Физика», Б1.О.04.06 «Общая электротехника и электроника».

Данная дисциплина закладывает основы для изучения дисциплин: Б1.В.ДВ.01.01 «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», Б1.В.ДВ.02.01 «Специализированный подвижной состав наземных транспортно-технологических средств», Б1.В.ДВ.03.01 «Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС)», Б1.В.ДВ.04.01 «Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС)».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределённости

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: проведение экзамена в устной форме.

Промежуточная аттестация проводится в форме: «экзамен» (5 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: на лекционных занятиях по дисциплине целесообразно применять традиционную технологию обучения в сочетании с технологиями полного усвоения. На практических и лабораторных занятиях – технологию развития творческой деятельности будущих специалистов в сочетании с технологиями коллективного взаимодействия, развивающего обучения.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: при самостоятельном изучении материала обучающимися целесообразно применять технологию компьютерного обучения, так как в настоящее время информационная технология достаточно развита, что упрощает поиск нужной информации.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.01.03

Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: теоретическое и практическое освоение учащимися знаний о принципах работы и составе объёмных гидро- и пневмоприводов автомобилей и тракторов с элементами следящих систем, умение применять эти знания при составлении, расчёте, ремонте и техническом обслуживании таких систем.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение компонентов объёмных гидро- и пневмопередат, принципов их работы, основных неисправностей, возникающих в процессе работы;
- умение рассматривать, анализировать и осуществлять подбор элементов гидравлических и пневматических передат в соответствии с назначением и характерными параметрами;
- изучение принципов действия гидродинамических передат, особенностей их конструкций, применение в составе агрегатов наземных транспортных средств.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: профильные дисциплины. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 6-м и 7-м семестрах.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются дисциплины: Б1.О.04.16 Основы гидравлики и теплотехники; Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов.

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов» является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.03.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС);
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС);
- Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: предоставление отчёта и защита отчёта по лабораторным работам, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде:

- экзамен в 6-м семестре;
- зачёт с оценкой в 7-м семестре.

6. Дополнительная информация

Для проведения лабораторных занятий предназначены специальные аудитории. В 7-м семестре предусмотрено проведение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.01.04

Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение знаний, обеспечивающих работоспособность автомобилей и тракторов с учётом эксплуатационных параметров и внешних факторов при рациональных затратах трудовых и материальных ресурсах.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение систем технической эксплуатации автомобилей и тракторов, обеспечивающих их надёжную работу;
- овладение знаниями по вопросам оценки технического состояния автомобилей и тракторов с учётом применения диагностического оборудования;
- изучение правил и порядка применения видов технических воздействий, обеспечивающих безотказную работу систем автомобилей и тракторов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: профильные дисциплины. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 6-м и 7-м семестрах.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.13 Эксплуатационные материалы;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.02.01 Специализированный подвижной состав наземных транспортно-технологических средств;
- Б1.В.01.05 Технологическое и диагностическое оборудование.

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов» является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.01.06 Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса;
- Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТС);
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-6	Способен разрабатывать технологическую документацию для производственной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств, составлять планы, графики работ, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: предоставление отчёта и защита отчёта по лабораторным работам, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде:

- зачёт с оценкой в 6-м семестре;
- экзамен в 7-м семестре.

6. Дополнительная информация

Для проведения лабораторных занятий предназначены специальные аудитории.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.01.05
Технологическое и диагностическое оборудование**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение знаний, обеспечивающих выбор и расчёт необходимого технологического оборудования для обеспечения процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортной техники, его безопасного использования и поддержание технологического оборудования в исправном состоянии, а также подбор диагностического оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение типов технологического оборудования в соответствии с его классификацией, его конструктивных особенностей, принципов действия и особенностей эксплуатации технологического оборудования;
- освоение методов проектирования гидравлических и пневматических передач, механических узлов и передач, а также силовых расчётов нагруженных элементов технологического оборудования;
- изучение типажа и принципов работы диагностического оборудования, используемого для диагностирования автомобилей и тракторов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Технологическое и диагностическое оборудование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: профильные дисциплины. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 5-м и 6-м семестрах.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.05 Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Б1.О.04.07 Теоретическая механика;
- Б1.О.04.10 Соппротивление материалов;
- Б1.О.04.11 Теория механизмов и машин.

Дисциплина «Технологическое и диагностическое оборудование» является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.06 Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса;
- Б1.В.ДВ.03.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС);
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-4	Способен разрабатывать технологическое оборудование и определять технические и технологические параметры эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: предоставление отчёта и защита отчёта по лабораторным работам, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде:

- экзамен в 5-м семестре;
- зачёт с оценкой в 6-м семестре.

6. Дополнительная информация

В 6-м семестре согласно учебному плану предусмотрено проведение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.01.06
Производственно-техническая инфраструктура
предприятий технического сервиса**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение знаний по технологическому проектированию автотранспортных предприятий; методам проектирования коммуникаций.

Задачи освоения дисциплины: научить анализу технологического состояния предприятия для выбора направления развития производственной базы и обоснованию организации технологического процесса технического обслуживания и ремонта.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.01.06 «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений модуля профильных дисциплин, специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация ОПОП ВО «Автомобили и тракторы», является обязательной для освоения обучающимися.

Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 9 и 10 семестре.

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин, которые предшествуют данной дисциплине, таких как: «Технологическое и диагностическое оборудование», «Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС)», «Технология производства автомобилей и тракторов», «Научно-исследовательская работа».

Полученные знания по дисциплине Б1.В.01.06 «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса» используются в последующем, при изучении дисциплин, таких как: «Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации транспортно-технологических средств (НТТС)», «Преддипломная практика», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-4	Способен разрабатывать технологическое оборудование и определять технические и технологические параметры эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств
ПК-5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения
ПК-8	Способен организовывать работу по производственной эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса» предусмотрены следующие виды текущего контроля: проведение зачета в устной форме.

Промежуточная аттестация проводится в форме: «зачет с оценкой» (9 семестр); зачет (10 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: на лекционных занятиях по дисциплине целесообразно применять традиционную технологию обучения в сочетании с технологиями полного усвоения. На практических и лабораторных занятиях – технологию развития творческой деятельности будущих специалистов в сочетании с технологиями коллективного взаимодействия, развивающего обучения.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: при самостоятельном изучении материала обучающимися целесообразно применять технологию компьютерного обучения, так как в настоящее время информационная технология достаточно развита, что упрощает поиск нужной информации.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.01.07

**Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации
транспортно-технологических средств (НТТС)**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся навыков в разработке технических условий производства и эксплуатации, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств, а также правил и порядка лицензирования и сертификации продукции и услуг в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение нормативно-правовых основ проектирования, эксплуатации, модернизации, испытания и ремонта наземных транспортно-технологических средств;
- изучение нормативных документов в области сертификации и лицензирования наземных транспортно-технологических средств, в частности, при организации процесса сертификации продукции и лицензирования работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств;
- изучение нормативно-технической и технологической документации для оценки предоставления услуг на автомобильном транспорте.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации транспортно-технологических средств» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: профильные дисциплины. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 10-м семестре.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.16 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;

- Б1.В.ДВ.02.01 Специализированный подвижной состав наземных транспортно-технологических средств;

- Б1.В.ДВ.04.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

Дисциплина «Нормативно-правовая база в сфере производства и эксплуатации транспортно-технологических средств» является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределённости
ПК-6	Способен разрабатывать технологическую документацию для производственной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств, составлять планы, графики работ, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию
ПК-8	Способен организовывать работу по производственной эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: предоставление отчёта и защита отчёта по лабораторным работам, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде: экзамен в 6-м семестре.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.02.01

Проектная деятельность в профессиональной сфере

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: теоретическое и практическое представление решения технической проблемы, оформленное в виде проекта (патента, гранта), формирование на базе проектного задания командного метода решения или определение собственной роли для достижения поставленных технических задач.

Задачи освоения дисциплины:

- организация мотивированной самостоятельной деятельности студентов, ориентированная на решение практической или теоретической технической или научной проблемы в области автомобильных технологий;
- формирование у студентов профессионального мышления в области осуществления проектной деятельности в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Проектная деятельность в профессиональной сфере» относится к проектному модулю учебного плана блока Б1 Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 7-м и 8-м семестрах по заочной форме обучения. Базовыми дисциплинами для изучения курса являются:

- Б1.Б.05.01 Основы проектной деятельности;
- Б1.Б.05.03 Управление проектной деятельностью.

Дисциплина «Проектная деятельность в профессиональной сфере» является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;
- Б1.О.04.21 Организация и планирование ТО и ремонта;
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

Дисциплина «Проектная деятельность в профессиональной сфере» является основой для осуществления разрабатываемого проекта в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: предоставление отчёта и защита отчёта по лабораторным работам, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация согласно учебному плану предусмотрена в виде:

- зачёт в 7-м семестре;
- зачёт в 8-м семестре.

6. Дополнительная информация

Реализация промежуточной аттестации представляет собой защиту презентации (проекта) одним студентом или группой студентов (два или три студента).

Защита презентации (проекта) для студентов заочной формы обучения представляет собой:

- на зимней сессии: представление цели и задач проекта, обоснование актуальности и практичности проекта;
- на летней сессии: оценка методов решения поставленной технической задачи, защита принятого к осуществлению проекта.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.01.01

**Проектирование техники специального назначения на
базе автомобилей и тракторов**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся видение способов и методов решения задач, возникающих при разработке новых образцов наземных транспортных средств, модернизации существующих образцов, при разработке и модернизации агрегатов, узлов и механизмов транспортных средств.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение способов решения задач, возникающих на каждом этапе проектирования новых и модернизации существующих образцов наземных транспортных средств, их агрегатов, узлов и систем;
- овладение информацией и знаниями в области инженерных работ на этапах процессов разработки наземных транспортных средств и их компонентов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), элективные дисциплины (модули) ДВ1. Дисциплина реализуется в 8-м семестре.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.11 Теория механизмов и машин;
- Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.02.01 Специализированный подвижной состав наземных транспортно-технологических средств.

Дисциплина является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС);
- Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределённости
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-3	Способен использовать прикладные программы расчёта узлов, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде: зачёт.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы. Согласно учебному плану, предусмотрено выполнение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.01.02
Управление техническими системами**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирования профессиональных знаний студентов по общим и специфическим вопросам управления большими техническими системами на примере производства, технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств.

Задачи освоения дисциплины:

- основных понятий по управлению и методов анализа технических систем;
- программно-целевых методов анализа и управления производством;
- методов принятия инженерных и управленческих решений в рыночных условиях;
- использования новых технологий и средств управления производством и принятия инженерных и управленческих решений в технических, экономических, социальных и других системах.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), элективные дисциплины (модули) ДВ1. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 8-м семестре.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.01 Высшая математика;
- Б1.О.04.14 Надёжность технических систем;
- Б1.О.04.19 Экономика предприятия;
- Б1.О.04.20 Производственный менеджмент;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов.

Дисциплина «Управление техническими системами» является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.О.04.21 Организация и планирование ТО и ремонта;
- Б1.В.01.06 Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса;
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределённости
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-3	Способен использовать прикладные программы расчёта узлов, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде: зачёт.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы. Согласно учебному плану, предусмотрено выполнение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.01
Специализированный подвижной состав наземных
транспортно-технологических средств**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся общего представления об использовании специальных и специализированных транспортных средств, условиях его эксплуатации, конструктивных и компоновочных решениях. Освоение дисциплины направлено на приобретение навыков выбора специальных и специализированных транспортных средств в соответствии с поставленными задачами, а также для создания новых компоновок транспортных средств.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение типажа, классификации и области применения специальных и специализированных транспортных средств;
- изучение основных компоновочных схем автопоездов;
- изучение особенностей тягово-динамического расчёта специальных и специализированных транспортных средств;
- анализ конструкций оригинальных узлов и систем современных специальных и специализированных наземных транспортных средств с учётом тенденций их развития.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Специализированный подвижной состав наземных транспортно-технологических средств» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), элективные дисциплины (модули) ДВ2. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 6-м семестре.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.07 Теоретическая механика;
- Б1.О.04.11 Теория механизмов и машин;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов.

Дисциплина является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде: зачёт.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы. Согласно учебному плану, предусмотрено выполнение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.02
Современные методы планирования и
обработка результатов научных экспериментов**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся знаний в области научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности, связанной с проведением экспериментальных исследований методами планирования эксперимента и обработкой их результатов.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование представления об основных положениях теории планирования эксперимента;
- получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению и планированию эксперимента;
- выполнение обработки результатов научных экспериментов при разработке и эксплуатации наземных транспортных средств.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Современные методы планирования и обработка результатов научных экспериментов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), элективные дисциплины (модули) ДВ2. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 6-м семестре.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.02.03 Анализ данных;
- Б1.О.04.01 Высшая математика;
- Б1.О.04.02 Физика;
- Б1.О.04.03 Химия;
- Б1.О.04.11 Теория механизмов и машин;
- Б1.О.04.12 Метрология, стандартизация и сертификация;
- Б1.О.04.14 Надёжность технических систем.

Дисциплина является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде: зачёт.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы. Согласно учебному плану, предусмотрено выполнение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.03.01

**Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования
наземных транспортно-технологических средств (НТТС)**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся знаний и навыков, связанных с организацией технической эксплуатации автомобилей и тракторов, направленных на обеспечение работоспособности наземных транспортных средств с учётом факторов обеспечения надёжности и работоспособности, экологических и экономических факторов, а также формирование профессионально-нравственных качеств.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся основ теоретической подготовки в области управления работоспособностью автомобилей и тракторов для организации производственных процессов технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств;

- формирование знаний основных технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования агрегатов, узлов и систем автомобилей и тракторов, методов проектирования технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), элективные дисциплины (модули) ДВ3. Дисциплина реализуется в 8-м семестре.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.02 Электрооборудование автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов;

- Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов;

- Б1.В.01.05 Технологическое и диагностическое оборудование.

Дисциплина является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.01.06 Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса;

- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения
ПК-6	Способен разрабатывать технологическую документацию для производственной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств, составлять планы, графики работ, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: отчёт о выполнении лабораторных занятий, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде: экзамен.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных, лабораторных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.03.02

Технология производства автомобилей и тракторов

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся теоретических основ проектирования технологических процессов изготовления автомобилей и тракторов, приобретение знаний и умений, необходимых для проектирования и внедрения в производство новых прогрессивных технологических процессов на основе современных достижений отечественного автомобиле- и тракторостроения.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение обучающимися технологий машиностроения в автомобиле- и тракторостроении в соответствии со стандартами, правил проектирования операций и переходов, правил оформления технической документации;
- изучение обучающимися основных методов достижения качества автомобилей и тракторов, и основами теории базирования и установки заготовок деталей на этой базе;
- формирование у обучающихся навыков в разработке и проектировании эффективных технологических процессов сборки и изготовления типовых деталей автомобилей и тракторов, изучение современных прогрессивных методов механической обработки деталей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), элективные дисциплины (модули) ДВ3. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 8-м семестре.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.07 Теоретическая механика;
- Б1.О.04.09 Материаловедение и технология конструкционных материалов;
- Б1.О.04.10 Соппротивление материалов;
- Б1.О.04.11 Теория механизмов и машин;
- Б1.О.04.12 Метрология, стандартизация и сертификация;
- Б1.О.04.14 Надёжность технических систем;
- Б1.О.04.15 Детали машин;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;

Дисциплина является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТС);
- Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-1	Способен разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределённости
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ технологических процессов для повышения эффективности их применения
ПК-6	Способен разрабатывать технологическую документацию для производственной эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств, составлять планы, графики работ, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: отчёт о выполнении лабораторных занятий, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде: экзамен.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных, лабораторных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.04.01

**Анализ, синтез и оптимизация наземных
транспортно-технологических средств (НТТС)**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся необходимых навыков и знаний, позволяющих проводить анализ отдельных конструкций наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов) для принятия обоснованных решений по их модернизации и совершенствованию с целью повышения эксплуатационных характеристик;
- формирование у обучающихся необходимых знаний по основам синтеза сложных технических систем и конструкций автомобилей и тракторов;
- формирование у обучающихся системы знаний по выбору и обоснованию методов оптимизации параметров автомобилей и тракторов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение способов конструктивной реализации заданных свойств и средств улучшения эксплуатационных характеристик автомобилей и тракторов;
- изучение методов синтеза конструкций агрегатов, узлов, механизмов и систем автомобилей и тракторов;
- изучение методов и способов оптимизации агрегатов, узлов, механизмов и систем автомобилей и тракторов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: элективные дисциплины ДВ4. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 11-м и 12-м семестрах.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.14 Надёжность технических систем;
- Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.02 Электрооборудование автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТС).

Дисциплина «Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС)» является предшествующей для подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-3	Способен использовать прикладные программы расчёта узлов, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде:

- экзамен в 11-м семестре;
- экзамен в 12-м семестре.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы. Согласно учебному плану, предусмотрено выполнение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.04.02
Системы автоматизированного проектирования
автомобилей и тракторов**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение методов автоматизации проектирования с применением ЭВМ, алгоритмов нахождения оптимальных конструкторских решений, методов математического описания сложных систем и построения математических моделей.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ систем автоматизированного проектирования;
- изучение методов построения задач оптимизации;
- изучение математических моделей объектов проектирования;
- изучение конкретных технических и программных средств автоматизации проектирования элементов конструкций транспортных средств.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: элективные дисциплины ДВ4. Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 11-м и 12-м семестрах

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.02 Электрооборудование автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.05.01 Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических машин (НТТС).

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов» является предшествующей для подготовки, выполнению и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-3	Способен использовать прикладные программы расчёта узлов, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде:

- экзамен в 11-м семестре;
- экзамен в 12-м семестре.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы. Согласно учебному плану, предусмотрено выполнение РГР.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.05.01
Бесступенчатые трансмиссии наземных
транспортно-технологических средств (НТТС)**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение обучающимися основ производственной эксплуатации, методов диагностирования, плана мероприятий ТО и ремонта автоматических трансмиссий транспортных средств.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение устройства и основ работы автоматических коробок передач транспортных средств;
- изучение основных неисправностей и методов диагностирования автоматических коробок передач и их элементов;
- изучение основ и порядка действий, осуществляемых в ходе ремонта автоматических коробок передач.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: элективные дисциплины ДВ4. Дисциплина реализуется в 9-м и 10-м семестрах.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.02.01 Специализированный подвижной состав наземных транспортно-технологических средств;
- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов.

Дисциплина «Бесступенчатые трансмиссии наземных транспортно-технологических средств (НТТС)» является предшествующей для дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС)», а также для выполнения, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: отчёт по результатам выполнения лабораторных работ, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация согласно предусмотрена в виде:

- экзамен в 9-м семестре;
- зачёт в 10-м семестре.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных, лабораторных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.05.02
Моделирование технологических процессов
ТО и ремонта**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся знаний и навыков использования методов физического и математического моделирования для исследования рабочих процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств для решения вопросов оптимизации технических воздействий.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с общими принципами и основными возможностями методов физического и математического моделирования;
- изучение основ теории подобия, являющейся теоретической базой создания физических моделей процессов ТО и ремонта;
- изучение экспериментально-статических и аналитических методов построения математических моделей;
- ознакомление с основными приёмами компьютерного моделирования технологических процессов ТО и ремонта.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: элективные дисциплины ДВ4. Дисциплина реализуется в 9-м и 10-м семестрах.

Базовыми дисциплинами для успешного освоения курса являются:

- Б1.О.04.17 Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.03.01 Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС).

Дисциплина является предшествующей для выполнения, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ПК-2	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритетные направления решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7	Способен организовывать работу по разработке конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: отчёт по результатам выполнения лабораторных работ, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация согласно предусмотрена в виде:

- экзамен в 9-м семестре;
- зачёт в 10-м семестре.

6. Дополнительная информация

Освоение обучающимися материала дисциплины предусмотрено в виде лекционных, лабораторных и практических занятий, а также в виде самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.01.01 Философия

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра философии и теологии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование представлений о своеобразии философии как способа познания и духовного освоения мира, философских проблемах и методах их решения, подведение мировоззренческого и методологического фундамента под общекультурное и духовно-ценностное становление будущего бакалавра как компетентного профессионала, личности и гражданина.

Цель воспитательной работы: создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации.

Задачи:

- ознакомление студента с основными разделами современного философского знания;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем будущей профессиональной деятельности;
- расширение смыслового горизонта бытия человека;
- формирование критического взгляда на мир.

Задачи воспитательной работы:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.01.01 «Философия» входит в модуль «Формирование гражданской и культурной идентичности» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, изучается во 2 семестре.

Изучение философии базируется на знании общеобразовательных дисциплин, полученных при обучении в средней школе; изучении дисциплин в вузе (как общекультурных, так и профессиональных в соответствии с учебным планом факультета и соответствующего курса); имеющимся собственном жизненном опыте студентов. Философия является мировоззренческой и методологической основой для изучения всех дисциплин социально-гуманитарного и предметно-профессионального блока.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: рабочие листы с заданиями.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (2 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: курс в СДО Moodle.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: задания на развитие самостоятельного аналитического мышления (блоки заданий).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль «Автомобили и тракторы»

Кафедра филологии, коммуникаций и русского языка как иностранного

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста для профессионального общения и межкультурного взаимодействия.

Задачи:

- повышение культуры общения;
- формирование знаний системы норм современного литературного русского языка;
- развитие навыков и умений в области деловой и научной речи;
- формирование ответственности в выборе языковых средств в устной и письменной речи;
- воспитание бережного отношения к родному языку и толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- восстановление и укрепление орфографических и пунктуационных навыков;
- формирование умения использовать языковые единицы для достижения коммуникативного замысла.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация» входит в состав модуля «Формирование гражданской и культурной идентичности» в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специалитета по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Автомобили и тракторы». Дисциплина изучается в 1 семестре, базируется на знаниях, приобретенных обучающимися из школьной программы, формирует умения, важные для качественного выполнения курсовых работ, выпускных квалификационных работ, формирования профессиональных коммуникативных качеств будущего специалиста.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: зачет.

Зачет проводится в форме собеседования. На зачете студент получает задание по одной из тем дисциплины. Студент должен показать знание теоретических положений, уметь привести примеры, аргументировать свою точку зрения. К зачету студент должен представить выполненные домашние самостоятельные работы по каждому из разделов курса. Если студент по какой-либо причине имеет задолженность по одной или нескольким темам, он получает дополнительные задания или вопросы. При подведении итогов учитывается работа студента в течение семестра.

Рубежная аттестация проходит в форме выполнения проверочных работ (диктант, проверочная работа по анализу текста определенного стиля, выступление с сообщением реферативного характера), тестирование.

«Зачтено» («отлично»/«хорошо»/«удовлетворительно») ставится, если студент обнаруживает уверенное владение материалом, дает полный, исчерпывающий ответ, отвечает на дополнительные вопросы, владеет практическими навыками; компетенции, указанные в рабочей программе, освоены.

«Не зачтено» («неудовлетворительно») ставится, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не владеет практическими навыками; компетенции, указанные в рабочей программе, не освоены.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование по проблемам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение программы самостоятельной работы.

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: как традиционные (лекционно-аудиторных), так и современные технологий обучения.

В курсе «Русский язык и межкультурная коммуникация» должны быть раскрыты и проработаны в содержательном плане все вопросы школьного

курса русского языка, показаны его проблемы и специфика на фоне вузовского подхода к проблеме.

При осуществлении образовательного процесса используются разнообразные образовательные технологии, в том числе:

- традиционные и интерактивные лекции;
- технология проблемного обучения;
- личностно-ориентированные технологии;
- практические занятия с обсуждением основных проблем и решением практико-ориентированных задач;
- работа в группах, развивающая у обучающихся навыки командной работы;
- решение ситуационных задач;
- обсуждение рефератов.

Кроме того, используются приемы информационных технологий: мультимедийные презентации, работа с интернет-ресурсами.

При чтении лекций предусматривается использование презентационных материалов, мультимедийного и мультипроекторного оборудования. Это позволяет повысить уровень восприятия теоретического материала учебного курса.

По завершении каждой темы предусматривается проведение миниопроса (минитестирования) студентов по изученной тематике с целью проверки остаточных знаний.

Преподавателю, ведущему курс по дисциплине «Русский язык и межкультурная коммуникация», необходимо учитывать многообразие подходов к различным языковым явлениям, существующим в лингвистической литературе.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия, самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студентов включает:

- работу с учебной литературой, с научной литературой и составление конспектов;
- работу со словарями и справочной литературой;
- выполнение тренировочных заданий к практическим и лабораторным занятиям;
- подготовку сообщений по отдельным аспектам изучаемых тем;
- выполнение предложенных тестов и тестовых заданий;
- чтение конспектов лекций, проработка материалов учебников и учебных пособий, дополнительных источников;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям;
- подготовку к промежуточным контрольным мероприятиям;
- аудиторную самостоятельную работу при выполнении по завершению каждого лекционного модуля миниопроса (минитестирования) студентов по изученной тематике с целью проверки остаточных знаний;
- подготовку доклада (реферата).

Темы докладов к каждому семинарскому занятию определяются преподавателем в соответствии с программой дисциплины. Выбрав тему, обучающийся должен подобрать соответствующий информационный, статистический материал и провести его предварительный анализ на основе списка источников (основной и дополнительной литературы). Основная и дополнительная литература, включая электронные источники информации, содержится в фондах библиотеки университета.

Кроме того, в ходе занятий по дисциплине «Русский язык и межкультурная коммуникация» используются такие интерактивные формы работы, предполагающие самостоятельную работу студентов под руководством преподавателя, как дискуссия – с целью развития критического мышления, умения смотреть на вещи с разных точек зрения, подвергать сомнению факты и идеи, высказывать свое мнение, слушать других и уметь вести дискуссию со своим оппонентом в спокойной, доброжелательной манере; анализ ситуаций (case study) – с целью выявления, отбора и решения проблемных ситуаций; осмысления значения деталей, описанных в ситуации; анализа и синтеза информации и аргументов; оценки альтернатив; принятия решений; овладения навыком восприятия и понимания других людей.

Интерактивное обучение – это прежде всего «диалоговое обучение», в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и студентов. Интерактивное обучение предполагает активное участие студентов в образовательном процессе, коллективное обсуждение вопросов, рассматриваемых в ходе лекционных и практических занятий, выполнение творческих заданий, направленных на развитие мотивации студентов к обучению, их познавательной активности, выработке коммуникативных навыков, умения работать в коллективе.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- работу с учебной литературой, с научной литературой и составление конспектов;
- работу со словарями и справочной литературой;
- выполнение тренировочных заданий к практическим и лабораторным занятиям;
- подготовку сообщений по отдельным аспектам изучаемых тем;
- выполнение предложенных тестов и тестовых заданий;
- чтение конспектов лекций, проработка материалов учебников и учебных пособий, дополнительных источников;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям;
- подготовку к промежуточным контрольным мероприятиям;
- аудиторную самостоятельную работу при выполнении по завершению каждого лекционного модуля миниопроса (минитестирования) студентов по изученной тематике с целью проверки остаточных знаний;
- подготовку доклада (реферата).

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.01.04 Иностранный язык (английский)

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра иностранных языков для лингвистических направлений

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;
- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и деловой коммуникации на иностранном языке – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- расширение словарного запаса на иностранном языке.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Иностранный язык» входит в обязательную часть Б1, модуль «Формирование гражданской и культурной идентичности» дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства ФГОС ВО и реализуется в институте промышленных технологий и дизайна. Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах 1 курса. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе. Дисциплина «Иностранный язык» имеет содержательно-методическую связь с дисциплиной «Русский язык и межкультурная коммуникация».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК - 4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК - 5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лексико-грамматические тесты, устные опросы, письменные контрольные работы, отчёт по содержанию литературы для внеаудиторного чтения.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (1 семестр), экзамен (2 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины используются как традиционные технологии объяснительно-иллюстративного обучения, так и инновационные технологии проектного, игрового, ситуативно-ролевого, дискуссионного обучения, ИКТ-технологии.

При организации самостоятельной работы используются вопросы для самоконтроля знаний, отчетные письменные работы студентов.

В материально-техническое обеспечение дисциплины входит цифровое оборудование с выходом в Интернет, аудио- и видео-поддержкой.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Отделение информационно-коммуникационных технологий
Передовой инженерной школы гибридных технологий в станкостроении
Союзного государства

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование информационной культуры студентов, освоение ими знаний и умений рационального поиска, отбора, учета, анализа, обработки и использования информации в контексте информационной безопасности, необходимых при выполнении повседневной деятельности с использованием информационно-телекоммуникационных систем.

Задачи дисциплины: освоение умений целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи информационные технологии, современные технические средства и методы, с учетом защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.1.02.01 «Основы информационной культуры и безопасности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» профиль ОПОП ВО «Автомобили и тракторы».

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин с применением информационно-телекоммуникационных технологий.

3. Общий объём дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;

5. Виды и формы промежуточной аттестации

Зачет с оценкой – 1 семестр.

6. Дополнительная информация

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс с установленным необходимым программным обеспечением для проведения лабораторных занятий.

Дисциплина включает в себя разделы:

- Введение.
- Аналитико-цифровой модуль (начальный уровень). Понятие информационной культуры и безопасности. Информационно-коммуникационные составляющие информатизации современного общества.
- Защита информации. Законодательный уровень информационной безопасности.
- Угрозы информационной безопасности, идентификация, аутентификация, авторизация.
- Основы криптографической защиты информации.
- Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.
- Защита персональных данных.
- Цифровая гигиена
- Коммуникационная безопасность.

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

На первом лекционном занятии освещается круг вопросов, входящих в состав лекционного курса, предлагается список основной и дополнительной литературы, до сведения студентов доводится перечень вопросов для самостоятельного изучения.

Лекционные занятия могут проводиться с использованием современных информационных технологий в виде презентации подготовленных преподавателем информационных материалов. Основные положения, определения и выводы конспектируются студентами. Студенты имеют возможность получить в электронном виде комплект демонстрационных материалов и использовать их при подготовке к аттестации. Теоретическую часть необходимо сопровождать поясняющими примерами, способствующими лучшему пониманию студентами излагаемого материала. При проведении лекционных занятий вовлекать студентов в активное восприятие материала – задавать вопросы, спрашивать мнение. По каждой теме указывать номера разделов рекомендуемой литературы, где содержится рассматриваемый материал. Степень усвоения теоретического материала каждой темы можно проверять с использованием тестовых заданий.

Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе. Первое занятие является вводным. На нем студентам объясняется порядок выполнения работ, рассматриваются их тематика, предлагается список основной и дополнительной литературы, проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. За каждым студентом закрепляется свое рабочее место – персональный компьютер. Задания на лабораторные работы выдаются преподавателем в начале занятия. По окончании выполнения заданий, студент должен представить преподавателю выполненные задания и ответить на контрольные вопросы преподавателя. Для допуска к зачету студент должен отчитаться перед преподавателем о выполнении всех лабораторных работ, предусмотренных программой.

Результаты освоения онлайн-курса «Цифровая грамотность» отображаются на Национальной платформе открытого образования.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

Основной формой организации самостоятельной работы студентов является изучение литературы и обучающих материалов, доступных в сети. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в ходе последующих учебных занятий в виде опросов, письменного отчета и устного ответа на вопросы по темам курса.

При изучении материалов онлайн курса «Цифровая грамотность», практические задания, результаты их выполнения, сроки выполнения, а также тестирование результатов освоения лекционных материалов выполняются встроенными средствами курса «Цифровая грамотность». Освоение учебных материалов МООК происходит за счет часов, выделенных на самостоятельную работу. При освоении элементов МООК «Цифровая грамотность», студентам необходимо ознакомиться с видеоматериалами, прочитать, проанализировать и усвоить материалы лекций, выполнить практические задания и тесты по каждой из тем. После изучения всех предусмотренных учебных элементов курса необходимо выполнить задания

итогового теста, результаты которого будут учитываться при промежуточной аттестации.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.02.02 Цифровые технологии

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Отделение информационно-коммуникационных технологий
Передовой инженерной школы гибридных технологий в станкостроении
Союзного государства

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов знаний о перспективных цифровых платформах и сквозных технологиях.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование представлений о содержании цифровых технологий;
- знакомство со сквозными технологиями и их применением;
- развитие способностей по применению знаний, основанных на цифровых технологиях.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.02.02 «Цифровые технологии» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» профиль ОПОП ВО «Автомобили и тракторы».

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин с применением информационно-телекоммуникационных технологий.

3. Общий объём дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;

5. Виды и формы промежуточной аттестации

Зачет – 2 семестр.

6. Дополнительная информация:

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс с установленным необходимым программным обеспечением для проведения лабораторных занятий.

Дисциплина включает в себя разделы:

- Мировые цифровые тренды
- Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации
- Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики
- Интернет вещей
- Умный город
- Финансовые технологии
- Технология распределенной книги, технология блокчейн, криптовалюты.
- Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности.
- Платформенные цифровые решения
- Анализ данных. Инструменты анализа данных.

Программа курса включает в себя лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу студентов. Лекционные занятия предназначены для теоретического осмысления и обобщения сложных разделов курса. Практические занятия предназначены для закрепления и более глубокого изучения определенных аспектов изучаемого материала на практике, в части приобретения и отработки основных навыков самостоятельной работы с информационными ресурсами. Вопросы и литература, определенные для самостоятельного изучения, дополняют основной материал, а выполнение практических заданий закрепляют полученные знания, формируют навыки аналитического мышления.

При изучении материалов онлайн курса «Цифровая грамотность», практические задания, результаты их выполнения, сроки выполнения, а также тестирование результатов освоения тем курса выполняются встроенными средствами курса «Цифровая грамотность» (<https://openedu.ru/course/spbstu/DIGLIT/>).

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

На первом лекционном занятии освещается круг вопросов, входящих в состав лекционного курса, предлагается список основной и дополнительной

литературы, до сведения студентов доводится перечень вопросов для самостоятельного изучения.

Лекционные занятия могут проводиться с использованием современных информационных технологий в виде презентации подготовленных преподавателем информационных материалов. Основные положения, определения и выводы конспектируются студентами. Студенты имеют возможность получить в электронном виде комплект демонстрационных материалов и использовать их при подготовке к аттестации. Теоретическую часть необходимо сопровождать поясняющими примерами, способствующими лучшему пониманию студентами излагаемого материала. При проведении лекционных занятий вовлекать студентов в активное восприятие материала – задавать вопросы, спрашивать мнение. По каждой теме указывать номера разделов рекомендуемой литературы, где содержится рассматриваемый материал. Степень усвоения теоретического материала каждой темы можно проверять с использованием тестовых заданий.

Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе. Первое занятие является вводным. На нем студентам объясняется порядок выполнения работ, рассматриваются их тематика, предлагается список основной и дополнительной литературы, проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. За каждым студентом закрепляется свое рабочее место – персональный компьютер. Задания на лабораторные работы выдаются преподавателем в начале занятия. По окончании выполнения заданий, студент должен представить преподавателю выполненные задания и ответить на контрольные вопросы преподавателя. Для допуска к зачету студент должен отчитаться перед преподавателем о выполнении всех лабораторных работ, предусмотренных программой.

Результаты освоения онлайн-курса «Цифровая грамотность» отображаются на Национальной платформе открытого образования.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

Основной формой организации самостоятельной работы студентов является изучение литературы и обучающих материалов, доступных в сети, по цифровым платформам и сквозным технологиям. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в ходе последующих учебных занятий в виде опросов, письменного отчета и устного ответа на вопросы по темам курса.

При изучении материалов онлайн курса «Цифровая грамотность», практические задания, результаты их выполнения, сроки выполнения, а также тестирование результатов освоения лекционных материалов выполняются встроенными средствами курса «Цифровая грамотность». Освоение учебных материалов МООК происходит за счет часов, выделенных на самостоятельную работу. При освоении элементов МООК «Цифровая грамотность», студентам необходимо ознакомиться с видеоматериалами,

прочитать, проанализировать и усвоить материалы лекций, выполнить практические задания и тесты по каждой из тем. После изучения всех предусмотренных учебных элементов курса необходимо выполнить задания итогового теста, результаты которого будут учитываться при промежуточной аттестации.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра географии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в бытовой, профессиональной деятельности и чрезвычайных ситуациях приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение понимания проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- формирование знаний о факторах воздействия со стороны среды обитания, наиболее распространенных чрезвычайных и опасных ситуациях, умения и навыки их идентификации, профилактики и выхода из них;
- формирование знаний, умений и навыков поведения в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, организации и оказания первой помощи.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в модуль «Физическая культура, спорт и здоровьесбережение», реализуется на 2-м курсе в 3-м семестре заочной формы обучения.

3. Общий объем дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
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

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: посещение и работа на практических занятиях, выполнение заданий по текущему контролю знаний в конце каждой темы.

Промежуточная аттестация для заочной формы обучения проводится в форме: зачета в 3-м семестре 2 курса.

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: чтение лекций, проведение практических занятий.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.03.02 Физическая культура и спорт

23.0.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Отделение физической культуры и здоровьесбережения

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование физической культуры личности.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование осознанного понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- овладение целостной системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие;
- развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студентов к будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности в быт, в семье и на производстве для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и реализуется в рамках базовой части. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Содержательно-методическую связь «Физическая культура и спорт» имеет со следующими дисциплинами: «Безопасность жизнедеятельности» и «Основы военной подготовки».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачет во 2 семестре.

6. Дополнительная информация

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия.

Для организации учебного процесса по дисциплине требуется спортивный зал. В процессе обучения используются учебно-спортивное оборудование, спортивный инвентарь.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.04.04 «Начертательная геометрия и инженерная графика»

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является овладение студентами основных знаний, умений и навыков, необходимых для чтения чертежей различного назначения. Приобретенные в процессе изучения дисциплины знания, умения и навыки будут необходимы студентам при изучении других дисциплин, при выполнении курсовых и дипломных проектов, а также в дальнейшей практической работе.

Задачами курса «Начертательная геометрия и инженерная графика» являются:

- решение большого числа разнообразных инженерно-геометрических проблем в машиностроении для изделий, имеющих сложные формы, отвечающие требованиям современного машиностроения и технической эстетики;
- знание стандартов ЕСКД, стадий и основ разработки конструкторской документации, способов технического документирования;
- умение решать инженерные задачи графическими приемами;
- приобретение навыков чтения чертежей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является обязательной и включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Специализация "Автомобили и тракторы".

Освоение дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах

Дисциплина обеспечивает студента необходимым минимальным объемом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых он сможет успешно изучать другие дисциплины, такие как «Теория механизмов и машин», «Детали машин и основы конструирования», «Технология конструкционных материалов. Материаловедение», «Информационное обеспечение инженерных расчетов». Дисциплина продолжается в специальных курсах «Детали машин и основы конструирования», «Технология конструкционных материалов. Материаловедение» и при выполнении курсовых работ и проектов, а также выпускной квалификационной работы.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК -1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК – 5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: экзамен, зачет.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена - 1 семестр, зачета - 2 семестр.

6. Дополнительная информация

Для проведения занятий предназначены специальные аудитории. Предусмотрены две расчетно-графические работы (1, 2 семестр).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.04.05 «Прикладные программы в компьютерной графике»

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Прикладные программы в компьютерной графике» является подготовка специалистов, владеющих знаниями:

- развитие пространственного представления и творческого инженерного воображения, конструкторско-геометрического мышления;
- способности к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений;
- изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном поверхностей), способов получения их чертежей на уровне графических моделей;
- выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для автоматизированного создания чертежей деталей и сборочных единиц различного назначения.

Задачами дисциплины является изучение следующих разделов:

- изучение возможностей систем графического моделирования КОМПАС-3D, SolidWorks по выполнению геометрических построений на плоскости и в пространстве, освоение способов формирования изображений;
- овладение приемами нанесения размеров и оформление чертежей в соответствии с требованиями ГОСТов и ЕСКД.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Прикладные программы в компьютерной графике» является обязательной и включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Специализация "Автомобили и тракторы".

Входными базовыми знаниями курса «Прикладные программы в компьютерной графике» являются «Высшая математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Дисциплина «Прикладные программы в компьютерной графике» обеспечивает студента необходимым минимальным объемом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых он сможет успешно изучать другие дисциплины.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК -2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК – 7	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена - 3 семестр.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.06 Общая электротехника и электроника

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Отделение электроэнергетики, электропривода и систем автоматизации

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: теоретическая и практическая подготовка в области электротехники, электрических измерений и основ электроники.

Задачи: обучить основам физики полупроводников; параметрам и характеристикам пассивных и активных электронных элементов; применению оптоэлектронных приборов, средств отображения информации; расчетам усилителей переменного и постоянного тока.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к общепрофессиональному модулю обязательной части учебного плана – Б1.О.04.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: проверка знаний в виде устных опросов и защиты отчетов по лабораторным работам.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. Зачет может проводиться в устной форме (по билетам), либо в письменной форме (по тестам) (3 семестр обучения).

6. Дополнительная информация:

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- для проведения лабораторных работ используются стенды в специализированных лабораториях «Теоретические основы электротехники»; «Общая электротехника» (корпус 2, а. 2-35);

- на лекционных занятиях могут быть использованы компьютерные презентации по новейшим достижениям в изучаемой области.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- электронный читальный зал.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.07 «Теоретическая механика»

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Теоретическая механика» является подготовка специалистов, владеющих знаниями:

- о механическом движении и механическом взаимодействии материальных тел,
- об основных законах и принципах механики.

Задачами курса «Теоретическая механика» являются:

- освоение основных подходов моделирования движения и равновесия материальных тел;
- ознакомление с методами решения задач равновесия и движения механических систем для последующего успешного изучения дисциплин профессионального цикла.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Теоретическая механика» является обязательной и включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Специализация "Автомобили и тракторы".

Входными базовыми знаниями курса «Теоретическая механика» являются математика и физика.

Дисциплина «Теоретическая механика» обеспечивает студента необходимым минимальным объемом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых он сможет успешно изучать другие дисциплины, такие как «Сопrotивление материалов», «Теория машин и механизмов», «Детали машин» и другие.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК -1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК – 3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена - 3 семестр.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.09

Материаловедение и технология конструкционных материалов

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студента представления об основных технологических процессах формообразования деталей машин;
- формирование у студента представления об основных материалах, используемых в промышленности;
- формирование у студента знаний о закономерностях изменения свойств материалов под действием механических, тепловых и химических воздействий.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных способов обработки материалов резанием, инструмента и оборудования;
- изучение основных методов измерения, основные измерительные инструменты;
- составление технологического процесса изготовления и ремонта изделия;
- нормирование технологического процесса изготовления и ремонта изделия;
- изучение свойств материалов и методов их определения;
- освоение методов упрочнения металлических материалов;
- изучение железоуглеродистых сплавов, термической обработки металлов и сплавов, её технологии;
- изучение основных групп материалов: конструкционных сталей, сталей и сплавов с особыми свойствами, инструментальных материалов, чугунов, цветных металлов и сплавов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.04.09 «Материаловедение и технология конструкционных материалов» относится к обязательной части общепрофессионального модуля программы специалитета, специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация ОПОП ВО «Автомобили и тракторы», является обязательной для освоения обучающимися.

Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 3 и 4 семестре по заочной форме обучения.

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин, которые предшествуют данной дисциплине, таких как: «Высшая математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Сопротивление материалов».

Полученные знания по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» используются в последующем, при изучении дисциплин, таких как: «Эксплуатационные материалы», «Детали машин», «Основы гидравлики и теплотехники», «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов», «Технологическое и диагностическое оборудование», «Силовые агрегаты», «Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Технология производства автомобилей и тракторов», «Технологическая практика», «Эксплуатационная практика», «Преддипломная практика», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: проведение зачета и экзамена в устной форме.

Промежуточная аттестация проводится в форме: «зачет» (3 семестр); экзамен (4 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: на лекционных занятиях по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» целесообразно применять традиционную технологию обучения в сочетании с технологиями полного усвоения. На практических и лабораторных занятиях – технологию развития творческой деятельности будущих

специалистов в сочетании с технологиями коллективного взаимодействия, развивающего обучения.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: при самостоятельном изучении материала обучающимися целесообразно применять технологию компьютерного обучения, так как в настоящее время информационная технология достаточно развита, что упрощает поиск нужной информации.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.10 «Сопротивление материалов»

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Отделение инженерных технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины: обеспечение базы теоретической и практической подготовка бакалавров в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Задачи освоения дисциплины: овладение теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций и машин, необходимых как при изучении дальнейших дисциплин, так и в практической деятельности бакалавров, ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к общепрофессиональному модулю обязательной части программы специалитета.

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 з.е. (144 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей.
ОПК -3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (2 семестр).

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.11 «Теория механизмов и машин»

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Целью курса «Теория механизмов и машин» является:

- формирование четкого представления о механизмах машин;
- кинематическом и динамическом анализе механизмов, синтезе механизмов;
- о колебаниях в механизмах;
- динамике приводов.

Задачи дисциплины: дать студентам представление о назначении, устройстве, области применения и опыте эксплуатации оборудования и машин общего назначения. Изучение дисциплины направлено на приобретение первых навыков технических исследований, закрепляемых на обязательной технической практике.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Теория механизмов и машин» является обязательной и включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Специализация "Автомобили и тракторы".

Освоение дисциплины «Теория механизмов и машин» опирается на знания и умения, приобретенные студентами при изучении дисциплины «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Начертательная геометрия и инженерная графика и других дисциплин.

Дисциплина «Теория механизмов и машин» обеспечивает студента необходимым минимальным объемом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых он сможет успешно изучать другие дисциплины, такие как «Детали машин», «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТМО)», «Восстановление деталей машин» и другие.

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (180 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК -1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных, математических и технологических моделей
ОПК – 5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: экзамен, зачет, защита курсового проекта.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена - 4 семестр.

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: интегрированный пакет Microsoft Office, CAD/CAM система «КОМПАС-3D».

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: интегрированный пакет Microsoft Office, CAD/CAM система «КОМПАС-3D».

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.12 «Метрология, стандартизация и сертификация»

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Отделение инженерных технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины: изучение основ и приобретение практических навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации, понимание их роли в обеспечении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции, работ и услуг.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных понятий метрологии: физические величины, методы и средства их измерений, погрешности измерений, обработка результатов измерений, выбор средств измерений;
- изучение организационных, научных, технических и нормативно-правовых основ метрологии;
- освоение основ стандартизации и нормирование точности основных параметров изделия; получение навыков работы с нормативно-технической документацией;
- ознакомление с основами сертификации, формах подтверждения соответствия, получение представления о сущности управления качеством продукции, о системах качества.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к общепрофессиональному модулю обязательной части программы специалитета.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-3.	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (3 семестр).

6. Дополнительная информация

Для проведения лабораторного практикума предназначены специальные аудитории.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.13 Эксплуатационные материалы

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение:

- важнейших эксплуатационных свойств эксплуатационных материалов, показателей качества и методов их оценки;
- ассортимента и области применения эксплуатационных материалов;
- организации рационального использования топливно-энергетических ресурсов на автомобильном транспорте;
- охраны труда, окружающей среды и действий в чрезвычайных ситуациях при использовании автомобильных эксплуатационных материалов.

Задачей освоения дисциплины является подготовка грамотных специалистов в области эксплуатации автомобильной и тракторной техники.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к общепрофессиональному модулю и имеет индекс по учебному плану Б1.О.04.13.

Изучение дисциплины базируется на основе знаний, получаемых при изучении дисциплин: «Физика», «Химия», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Конструкция автомобилей и тракторов».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: зачет.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (5 семестр).

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.14 Надёжность технических систем

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов системы научных знаний, необходимых для оценки и прогнозирования технического состояния технических систем, их составных частей и оборудования, проведения мероприятий, направленных на обеспечение заданной безопасности и эффективности использования автомобилей.

Задачами освоения дисциплины являются: изучение понятий, основных положений и методов теории надёжности и технической диагностики, законов надёжности, методик количественной оценки и анализа эксплуатационной надёжности, методов управления техническим состоянием автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.04.14 «Надёжность технических систем» относится к обязательной части Б1 Дисциплины, модуль: Общепрофессиональный.

Для ее изучения студент должен обладать знаниями учебных дисциплин Б1.О.04.01 «Высшая математика», Б1.О.04.02 «Физика», Б1.О.04.11 «Теория механизмов и машин».

Данная дисциплина закладывает основы для изучения таких дисциплин: Б1.В.01.04 «Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов», Б1.В.ДВ.03.01 «Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования наземных транспортно-технологических средств (НТТС)».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности

ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
-------	---

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: зачёт.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (5 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: на лекционных занятиях по дисциплине целесообразно применять традиционную технологию обучения в сочетании с технологиями полного усвоения. На практических занятиях – технологию развития творческой деятельности будущих специалистов в сочетании с технологиями коллективного взаимодействия, развивающего обучения.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: при самостоятельном изучении материала обучающимися целесообразно применять технологию компьютерного обучения, так как в настоящее время информационная технология достаточно развита, что упрощает поиск нужной информации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.04.15 «Детали машин»

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Детали машин» являются теоретическое изучение и практическое освоение основ расчёта и конструирования деталей и узлов общемашиностроительного применения с учетом их функционального назначения, требований надежности, работоспособности, технологичности, экономичности и эстетичности.

Задачами курса «Детали машин» являются:

- овладение студентами основных знаний, умений и навыков, необходимых для проведения инженерных расчетов различного назначения.
- приобретение студентами теоретических знаний о месте и роли процессов проектирования и конструирования в жизненном цикле продукции;
- приобретение студентами прикладных знаний в области взаимосвязи технических и экономических решений, принимаемых на стадии создания продукции;
- приобретение навыков самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Детали машин» является обязательной и включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Специализация "Автомобили и тракторы".

Освоение дисциплины «Детали машин» опирается на знания и умения, приобретенные студентами при изучении дисциплины «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Материаловедение» и других дисциплин.

Дисциплина «Детали машин» обеспечивает студента необходимым минимальным объемом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых он сможет успешно изучать другие дисциплины, такие как «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)», «Восстановление деталей машин» и другие.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники
ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: экзамен, зачет, защита курсового проекта.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена - 5 семестр, зачета – 6 семестр, курсовой проект – 7 семестр.

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: интегрированный пакет Microsoft Office, CAD/CAM система «КОМПАС-3D».

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: интегрированный пакет Microsoft Office, CAD/CAM система «КОМПАС-3D».

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.16 Основы гидравлики и теплотехники

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: теоретическое и практическое освоение учащимися основных законов гидравлики и теплотехники, умение применять эти законы при проектировании, ремонте и техническом обслуживании гидравлических и пневматических систем и передач наземных транспортных средств.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение компонентов объёмных гидро- и пневмопередач, принципов их работы- изучение физических свойств жидкостей и газов, умение практического применения основного уравнения гидростатики, знание и понимание свойств гидростатического давления;

- изучение основных терминов и параметров гидродинамического движения жидкости, таких, как гидродинамические элементы потока, расход и средняя скорость, уравнение постоянства расхода, число Рейнольдса, коэффициент Кориолиса, коэффициент Дарси, и т. д., понимание и умение практического применения основного уравнения гидродинамики – уравнения Бернулли;

- изучение основных законов термодинамики, т.е. закономерностей преобразования энергии различных видов, сопровождающегося тепловыми явлениями; теории теплообмена, представляющей собой учение о процессах распространения теплоты в пространстве с неоднородным полем температур.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: общепрофессиональный. Дисциплина реализуется в 5-м и 6-м семестре по заочной форме обучения.

Базовыми дисциплинами для изучения курса являются: Б1.О.04.03 Химия, Б1.О.04.02 Физика, Б1.О.04.01 Высшая математика.

Дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» является предшествующей изучению следующих дисциплин:

- Б1.В.01.03 Гидравлические и пневматические системы автомобилей и тракторов;

- Б1.О.04.18 Силовые агрегаты;

- Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: предоставление отчёта и защита отчёта по лабораторным работам, выполнение практических заданий.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде:

- зачёта с оценкой в 5-м семестре;
- зачёта в 6-м семестре.

6. Дополнительная информация

Для проведения лабораторных занятий предназначены специальные аудитории.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.17

Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся знаний в области теории наземных транспортных средств, определяющей взаимодействие транспортного средства с опорной поверхностью и закономерностей его движения с учётом показателей эксплуатационных свойств.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение эксплуатационных свойств транспортных средств (тягово-скоростных свойств, топливной экономичности, проходимости и устойчивости транспортного средства, его управляемости и тормозных свойств, плавности хода);
- приобретение навыков анализа конструкций транспортных средств для их совершенствования в ходе эксплуатации и при конструировании;
- приобретение знаний в области основ расчёта элементов конструкций транспортных средств;
- приобретение знаний в области расчётного и экспериментального определения оценочных параметров эксплуатационных свойств.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Теория и рабочие процессы автомобилей и тракторов» относится к обязательной части блока Б1 Дисциплины (модули), модуль: общепрофессиональный. Согласно учебного плана, дисциплина реализуется в 7-м, 8-м и 9-м семестре по заочной форме обучения.

Базовыми дисциплинами для изучения курса являются:

- Б1.В.01.01 Конструкция автомобилей и тракторов;
- Б1.В.01.04 Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов;
- Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов.

Дисциплина является предшествующей изучению следующих дисциплин: Б1.В.ДВ.04.01 Анализ, синтез и оптимизация наземных транспортно-технологических средств (НТТС), а также выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закреплённых за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение практических заданий, выполнение курсового проекта.

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде:

- экзамена в 7-м семестре;
- экзамена в 8-м семестре.

Курсовой проект выполняется в 9-м семестре.

6. Дополнительная информация

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, в т.ч. в библиотеке университета с доступом в электронную библиотечную систему университета и другими электронными ресурсами.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.18 Силовые агрегаты

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение знаний о принципах работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов автомобилей, принципиальных компоновочных схемах, показателях рабочих процессов силовых агрегатов. Дать студентам знания, необходимые для правильного решения вопросов, связанных с эксплуатацией и ремонтом двигателей, повышением их надежности, долговечности, экономичности, снижением выбросов токсических веществ.

Задачи освоения дисциплины: изучение конструкции двигателей внутреннего сгорания, конструкции систем и механизмов двигателей, классификации автомобильных двигателей, изучение характеристик двигателей, влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на характеристики ДВС; изучение теоретических и рабочих процессов ДВС; изучение методов проектирования и расчета ДВС.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к общепрофессиональному модулю и имеет индекс по учебному плану Б1.О.04.18.

Структурно, данный курс делится на два больших раздела: «Конструкция автомобильных двигателей», который изучается во 6-ом семестре и «Теория и расчет автомобильных двигателей», который изучается в 7-м и 8-м семестрах.

Базовыми дисциплинами для изучения курса являются: «Информатика», «Высшая математика», «Физика», «Теория механизмов и машин», «Теоретическая механика», «Сопrotивление материалов».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;
ОПК -4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (6 семестр), зачет с оценкой (7 семестр), курсовая работа (8 семестр).

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.19 Экономика предприятия

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: овладение знаниями в области экономических категорий и понятий хозяйственной деятельности предприятий и формирования у студентов самостоятельного экономического мышления и способности самостоятельно определять наиболее оптимальные варианты решений в современной рыночной экономической среде, способностей определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение экономических принципов и методов функционирования предприятия;
- изучение форм и методов эффективного использования всех видов ресурсов предприятия, их оценки и оптимального определения;
- изучение форм и методов организации труда, кадров, оплаты труда, производительности труда в организации (предприятии);
- изучение форм и методов снижения себестоимости продукции на предприятии;
- изучение общих принципов и методов ценообразования на предприятии, ценовой политики при выходе его на тот или иной рынок;
- изучение финансов организации (предприятия) (общие положения), прибыли и рентабельности;
- формирование навыков использования результатов аналитической деятельности в обеспечении экономической эффективности функционирования предприятий автотранспорта.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального модуля. Для её изучения студент должен обладать знаниями, приобретенными на «Ознакомительной практике».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учётом последних достижений науки и техники
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учётом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: экзамен

Промежуточная аттестация проводится в форме: семестр 8 –«экзамен»

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: в процессе преподавания дисциплины проводятся лекции и практические занятия. Каждая лекция представляет собой логически завершённую вводную информацию для последующего проведения практических занятий и самостоятельной подготовки студентов. Широко используются интерактивные лекции и лекции-визуализации. В качестве оценочных средств, для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предлагается проведение тест - опросов, а также самостоятельных (групповых) творческих работ.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: г. Псков, ул. Льва Толстого, д. 4, ауд. № 25 (электронный читальный зал) – аудитория для самостоятельной работы. (10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения).

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.20 Производственный менеджмент

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся базовых знаний в области производственного менеджмента, а также практических навыков решения профессиональных задач, связанных с планированием и управлением производством.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение студентами теоретическими знаниями в области организации, планирования и управления производством;
- овладение методами организационного проектирования и деятельности по совершенствованию организации труда, производства и управления на предприятиях;
- формирование умений комплексно и с учетом реальной обстановки решать практические задачи по совершенствованию организации производства и управления, техники и технологии и повышению на этой основе эффективности работы предприятия.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального модуля. Для её изучения студент должен обладать знаниями дисциплины «Экономика предприятия», а также приобретенными на «Технологической практике».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учётом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: экзамен

Промежуточная аттестация проводится в форме: семестр 8 – «экзамен»

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: в процессе преподавания дисциплины проводятся лекции и практические занятия. Каждая лекция представляет собой логически завершённую вводную информацию для последующего проведения практических занятий и самостоятельной подготовки студентов. Широко используются интерактивные лекции и лекции-визуализации. В качестве оценочных средств, для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предлагается проведение тест - опросов, а также самостоятельных (групповых) творческих работ.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: г. Псков, ул. Льва Толстого, д. 4, ауд. № 25 (электронный читальный зал) – аудитория для самостоятельной работы. (10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения).

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.21 Организация и планирование ТО и ремонта

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра автомобильного транспорта

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение студентами углубленных знаний по вопросам современных проблем и направлений развития технического обслуживания, ремонта и диагностирования автомобилей и тракторов.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с современными проблемами и направлениями развития ТО, ремонта и диагностирования автомобилей и тракторов;
- изучение организации планирования ТО и ремонта на предприятиях автомобильного транспорта;
- получение необходимых навыков практической деятельности по вопросам технической эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 и имеет индекс по учебному плану Б1.В.01.

Изучение дисциплины базируется на основе знаний, получаемых при изучении дисциплин: «Эксплуатационные свойства автомобилей с гидромеханической трансмиссией»; «Эксплуатация транспортных средств с бесступенчатыми трансмиссиями».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;

ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;
ОПК -4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: зачет, экзамен, курсовая работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (9 семестр), экзамен и курсовая работа (10 семестр).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.01 Основы проектной деятельности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Лаборатория проектной деятельности

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование способности обучающихся идентифицировать проектную деятельность на основе базовых характеристик и разновидностей, трансформировать идеи в обоснованное проектное предложение; создавать проектную команду и/или определять собственную роль в ней, а также идентифицировать источники ресурсов для достижения целей проекта и планировать их расходование.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать владение терминологией проектной деятельности в части основных ограничений проекта, этапов жизненного цикла проекта и ключевых процессов;
- освоить структуру проекта и научить разрабатывать паспорт проекта;
- научить различать категории проектов и сформировать понимание особенностей их реализации;
- сформировать навыки эффективной организации работ и коммуникаций в ходе реализации проекта;
- обеспечить готовность выступать в качестве члена проектной команды;
- научить корректно идентифицировать ресурсные потребности проекта, планировать привлечение и эффективное расходование ресурсов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Основы проектной деятельности» входит в модуль «Проектный», реализуется в первом и втором семестрах в рамках обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Изучение данной дисциплины предшествует освоению дисциплин «Управление проектной деятельностью», «Проектная деятельность в профессиональной сфере», ГИА.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (2 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: «перевернутый класс», ролевые игры, критическое мышление, командная работа, проектное обучение, акселерационные программы, тренинги.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: проблемное и проектное обучение и кейс - технологии.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.05.02 Прикладная экономика

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Кафедра экономики, финансов и финансового права

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование навыков экономически грамотного, в том числе финансово грамотного поведения в различных областях жизнедеятельности с учетом воздействующих факторов и ограничений.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основы финансовой грамотности; понятие экономической и финансовой культуры;
- обеспечить готовность обучающихся к финансово грамотному поведению на основе обоснованных экономических решений в разных областях жизнедеятельности, в том числе в проектной деятельности;
- сформировать навыки управления личной финансовой грамотностью в ситуациях, максимально приближенных к реальным, с учетом факторов риска, временных, ресурсных и нормативно – правовых ограничений;
- сформировать способность к саморазвитию в финансовой сфере на основе принципов образования в течение всей жизни

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Прикладная экономика» входит в проектный модуль обязательной части ОПОП по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, изучается в 3 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных в рамках освоения дисциплин «Введение в проектную деятельность», «Основы проектной деятельности».

Изучение данной дисциплины предшествует освоению дисциплины «Проектная деятельность в профессиональной сфере», а так же «Подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена», «Подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы».

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (3 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: «перевернутый класс», ролевые игры, критическое мышление, командная работа, проектное обучение.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: проблемное и проектное обучение и кейс - технологии.

В рамках самостоятельной работы студенты готовят собственные (индивидуальные) решения кейсов, предлагаемых преподавателем, обеспечивающих формирование навыков экономически оправданного и финансово грамотного поведения в различных жизненных ситуациях с учетом факторов риска, временных, ресурсных и нормативно – правовых ограничений.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.05.03 Управление проектной деятельностью

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Лаборатория проектной деятельности

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование способности обучающихся обеспечивать эффективную деятельность по подаче грантовых заявок, реализацию проекта на основе координации ключевых процессов проектного менеджмента, основываясь на российских и мировых стандартах и актуальных достижениях в области управления проектами.

Задачи освоения дисциплины:

- освоить ключевые процессы управления проектами в соответствии с требованиями мировых стандартов;
- обеспечить готовность обучающихся к внесению своевременных изменений в ходе реализации проекта на основе методов антикризисного управления и управления изменениями;
- сформировать навыки управления личной эффективностью в ходе реализации проекта, участия в проектной команде.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Управление проектной деятельностью» входит в модуль «Проектный», реализуется в четвертом семестре в рамках обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Изучение дисциплины опирается на компетенциях, приобретенные в ходе освоения дисциплины «Основы проектной деятельности» и предшествует дисциплине «Проектная деятельность в профессиональной сфере», ГИА.

3. Общий объём дисциплины

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

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (4 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: «перевернутый класс», ролевые игры, критическое мышление, командная работа, проектное обучение.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: проблемное и проектное обучение и кейс - технологии.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

**ФТД.02
Основы военной подготовки**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобили и тракторы»

Военный учебный центр

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины ФТД.03 «Основы военной подготовки» является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся Университета в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (далее – ВС РФ);
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина ФТД.03 Основы военной подготовки является факультативной дисциплиной учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО). Дисциплина реализуется в 3 семестре.

Дисциплина имеет содержательно-методическую связь с ранее изученными дисциплинами (модулями) учебного плана ОПОП: Б1.О.01.02 История России; Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности; Б1.О.03.02

Физическая культура и спорт; Б1.О.03.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Компетенции, освоенные студентами при изучении данной дисциплины ФТД.03 Основы военной подготовки, будут способствовать успешному освоению учебного плана ОПОП ВО, в т.ч. прохождению учебных и производственных практик.

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 час.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции выпускника, закрепленных за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим ФГОС ВО
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

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: домашние задания, тесты, выполнение нормативов.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (3 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием наглядных пособий, мультимедийного оборудования; практические работы (проводятся в специализированных аудиториях) с использованием активных и интерактивных форм; групповые занятия (проводятся в тире и на полигонах).

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тесты, массивы вопросов для самоконтроля знаний, специализированные Интернет-ресурсы, печатные и электронные учебные пособия.