Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 13:33:29
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
*подписано ЭЦП* Усманов А.С.
*(подпись, инициалы, фамилия)*

«26» 02 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственно-техническая инфраструктура предприятий автосервиса
*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО программа бакалавриата
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль, специализация)

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтедобыча)
*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения
заочная
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтедобыча), одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

| | | |
|---|---|---|
| Зав.кафедрой кафедры технологического образования *(наименование кафедры разработчика программы)* | *подписано ЭЦП* | Шакирова М.Г. |
| Разработчик программы | *подписано ЭЦП* | Баланюк Н.А. |
| Руководитель образовательной программы | *подписано ЭЦП* | Белявская И.А. |

## 1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

### 1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование знаний в области основных принципов и методов формирования производственно-технических инфраструктур автотранспортных предприятий, нормативов выбора и расстановки технологического оборудования, приобретение студентами знаний и практических умений и навыков по совершенствованию организации и управления производством.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной) | | Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной |
|---|---|---|
| код компетенции | наименование компетенции | |
| ПК-2 | Способен осуществлять внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств | ПК-2.1. Планирует и осуществляет выборочный контроль работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений |
| | | ПК-2.2. Планирует и контролирует принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования |
| | | ПК-2.3. Планирует и осуществляет выборочный контроль технологического процесса технического осмотра транспортных средств |

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

| Виды учебной работы | Всего, часов | Количество часов в сессии |
|---|---|---|
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 10 сессия - 108 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего) | 16 | 10 сессия - 16 |
| в том числе: | | |

| Виды учебной работы | Всего, часов | Количество часов в сессии |
|---|---|---|
| лекции | 6 | 10 сессия - 6 |
| лабораторные занятия | 0 | |
| практические занятия | 10 | 10 сессия - 10 |
| Другие виды работ в соответствии с УП: | | |
| контрольная работа | 0 | |
| консультации | 0 | |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 92 | 10 сессия - 92 |
| Из них: | | |
| контроль | 0 | |
| ФКР: | | |
| *зачет* | 0.2 | 10 сессия - 1 |
| *зачет с оценкой* | 0 | |
| *курсовая работа (проект)* | 0 | |
| *экзамен* | 0 | |

## 3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Виды деятельности | | | | Форма текущего контроля успеваемости |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек, час. | П, час. | Зч, час. | СРС, час. | |
| 5 курс / 10 сессия | | | | | | |
| 1 | Состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта | | | | | |
| 1.1 | Общая характеристика предприятий автомобильного транспорта. Система и организация автосервиса, особенности рынка услуг, его сущность и структура<br><br>Автомобилизация страны. Производство автомобилей в России. Характеристика автомобильного парка России. Особенности эксплуатации и проблемы, связанные с его ростом. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта. Состояние рынка услуг автосервиса и концептуальные основы его развития в рыночных условиях. Общая характеристика предприятий автосервиса. Виды услуг, факторы влияния на них. Организационно-экономический механизм и нормативно-правовая база функционирования предприятий автосервиса. Обоснование спроса на услуги автосервиса. Обоснование типа мощности и места расположения предприятий автосервиса. | 1 | | | 4 | Тестирование |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Производственно-техническая база предприятий сервисного обслуживания автомобилей<br><br>Понятие производственно-технической базы, ее характеристика и роль в подсистеме технической эксплуатации автомобилей. Анализ и оценка состояния и развития ПТБ, эффективность ее использования. Технико-экономическое обоснование развиьтия и совершенствования ПТБ. Целевая функция ее совершенствования. Формы развития и воспроизводства ПТБ. | 1 | | | 4 | Тестирование |
| 2 | Станции технического обслуживания и другие предприятия автосервиса | | | | | |
| 2.1 | Общая характеристика и классификация предприятий автосервиса. Общие положения и порядок проектирования предприятий автосервиса<br><br>Классификация предприятий автосервиса по функциональному назначению. Классификация предприятий автосервиса по степени специализации автомобилей. Порядок проектирования предприятий автосервиса. | 1 | | | 4 | Тестирование |
| 2.2 | Состав и содержание задания на проектирование и предпроектных материалов. Стадии и основные этапы технологического проектирования<br><br>Задание на проектирование. Предпроектные материалы. Рабочий проект. Рабочая документация. Проект. | 1 | | | 4 | Тестирование |
| 2.3 | Порядок оформления, согласования и утверждения проекта. Выбор площадки для строительства предприятия. Методика технологического расчета станций технического и дорожного обслуживания<br><br>Процедура оформления, согласования и утверждения проекта. Основные требования, предъявляемые к площадке под строительство. Особенности разработки проектов реконструкции действующих предприятий. Исходные данные. Обоснование мощности и типа городских и дорожных СТО. Определение годового | | 2 | | 4 | Тестирование, Семинар |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | объема работ СТО. Распределение годового объема работ и видам работ, постам и участкам. Расчет численности производственных рабочих. Расчет числа постов. Виды и расчет технологического оборудования. Расчет площадей зоны ТО и Р и участков СТО. Определение потребности и эксплуатационных ресурсах. | | | | | |
| 2.4 | Планировка предприятий сервиса. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития станций технического обслуживания. Специализированные предприятия автосервиса<br><br>Общие положения к разработке планировочных решений. Разработка генерального плана предприятий автосервиса. Способы застройки территории предприятий. Объемно-планировочные решения зданий. Планировочно-технологические решения зданий. Планировочные решения отдельных производственных подразделений. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития станций технического обслуживания. Предприятия технического осмотра автотранспортных средств. Другие специализированные предприятий автосервиса. | | | | 6 | Тестирование |
| 3 | Стоянки автомобилей. Автозаправочные станции | | | | | |
| 3.1 | Способы хранения автомобилей<br><br>Типы стоянок автомобилей. Способы обеспечения пуска двигателей при низких температурах окружающего воздуха. Влияние способов пуска двигателя на экологические показатели. | 1 | | | 4 | Тестирование |
| 3.2 | Типы и характеристика автозаправочных станций. Устройство, эксплуатация и ремонт технологического оборудования автозаправочных станций<br><br>Классификация и общая характеристика автозаправочных станций и комплексов. Структура АЗС. Нормативно-техническая | | | | 4 | Тестирование |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | документация АЗС. Требования к размещению АЗС. Экологические требования и охрана труда. Анализ проектных решений АЗС. Резервуары для хранения нефтепродуктов. Технологическое оборудование резервуаров. Технологические трубопроводы автозаправочных станций. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт резервуаров и их оборудования. Топливораздаточные колонки и краны. Техническое обслуживание топливораздаточных колонок. Ремонт технологического оборудования. Защита от коррозии технологического оборудования автозаправочных станций. | | | | | |
| 3.3 | Контейнерные автозаправочные станции. Передвижные автозаправочные станции. Газовые автозаправочные станции<br><br>Требования к КАЗС. Требования к ПАЗС. Классификация ПАЗС. Устройство, техническое обслуживание и ремонт ПАЗС. Требования к газовым заправкам. Структура и эксплуатация основного оборудования газовой заправки. Требования безопасности при заправке газобаллоных автомобилей. | | 1 | | 4 | Семинар, Тестирование |
| 4 | Технологическое оборудование станций технического обслуживания. Особенности формирования производственно-технической базы автотранспортных предприятий. | | | | | |
| 4.1 | Назначение, обобщенная характеристика и укрупненная классификация технологического оборудования. Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта<br><br>Технологическое оборудование. Технологическая оснастка. Организационная оснастка. Механизация производственных процессов. Механизация и автоматизация. | 1 | 1 | | 4 | Семинар, Тестирование |
| 4.2 | Оборудование для проведения уборочно-моечных работ. Подъемно-осмотровое и подъёмно-транспортное оборудование<br><br>Уборочно-моечные работы. Классификация оборудования для мойки автомобилей. Подъемники. Классификация подъемников. | | 1 | | 4 | Семинар, Тестирование |
| 4.3 | Смазочно-заправочное оборудование | | | | 6 | Семинар, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Назначение смазочно-заправочного оборудования. Стационарное и передвижное смазочно-заправочные оборудования. | | | | | Тестирование |
| 4.4 | Диагностическое оборудование<br><br>Диагностическое оборудование для диагностирования двигателей, а также автомобиля в целом и отдельных агрегатов и узлов. | | 2 | | 4 | Тестирование, Практические работы |
| 4.5 | Оборудование для разборки и сборки узлов и механизмов авто. Оборудование для ремонта и окрашивания кузовов<br><br>Оборудование и инструмент для механизации операций разборки и сборки. Сборочные приспособления и стенды. Организационная оснастка. Основные требования для этих оборудований. Оборудование для технического обслуживания шин. Оборудование для монтажа и демонтажа шин. Оборудование для ремонта шин и камер. Оборудование для ремонта дисков колес. Оборудование для статистической и динамической балансировки колес. Оборудование для ремонта кузовов. Окраска кузовов легковых автомобилей. | | 1 | | 4 | Тестирование, Семинар |
| 4.6 | Оборудование для ремонта шин и колес<br><br>Оборудование для технического обслуживания шин. Оборудование для монтажа и демонтажа шин. Оборудование для ремонта шин и камер. Оборудование для ремонта дисков колес. Оборудование для статистической и динамической балансировки колес. | | 2 | | 4 | Практические работы, Тестирование |
| 4.7 | Определение необходимого количества технологического оборудования для предприятий различной мощности. Монтаж технологического оборудования. Порядок разработки нестандартизованного оборудования и расчета основных элементов на при мере стенда<br><br>Определение потребности в технологическом оборудовании. Выбор технологического оборудования. Инженерно-экономическая подготовка монтажных работ. Организация и технология монтажа | | | | 4 | Семинар, Тестирование |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | оборудования. Наладка и пуск технологического оборудования. Порядок проектирования конструкции нестандартизованного изделия (оборудования, стенда, приспособления). Порядок расчета основных элементов на примере стенда. | | | | | |
| 4.8 | Предпосылки развития и совершенствования производственно-технической базы. Особенности технологического расчета автотранспортных предприятий<br><br>Общие сведения. Расчет производственной программы АТП. Расчет трудоемкости технического обслуживания и ремонта автомобилей и численности производственных рабочих. Расчет числа постов и линий технического обслуживания и ремонта автомобилей. Расчет технологического оборудования и площадей АТП. | | | | 5 | Тестирование |
| 4.9 | Генеральный план автотранспортного предприятия, его состав и показатели<br><br>Основные положения разработки планировочных решений АТП. Особенности разработки компоновочных планов производственных зданий. Разработка технолог-х планировок производственных зон и участков. | | | | 5 | Тестирование |
| 4.10 | Места и помещения для хранения автомобилей. Особенности планировочных решений для автотранспортных предприятий, эксплуатирующих газобаллонные автомобили.<br><br>Рекомендуемые способы хранения подвижного состава. Планировка зон и участков АТП, эксплуатирующих газобалонные автомобили (ГБА). | | | | 5 | Тестирование |
| 4.11 | Обеспечение безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности<br><br>Обеспечение пожарной безопасности. Обеспечение санитарно-гигиенических требований. Обеспечение экологической безопасности. | | | | 5 | Тестирование |
| 5 | Зачет | | | 1 | 4 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого по 5 курсу 10 сессии | | 6 | 10 | 1 | 92 | |
| Итого по дисциплине | | 6 | 10 | 1 | 92 | |

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

| № п/п | Наименование семинарских и практических работ | Объем, час. |
|---|---|---|
| 5 курс / 10 сессия | | |
| 1. | Распределение годового объема работ и видам работ, постам и участкам. Расчет численности производственных рабочих. Расчет числа постов. Виды и расчет технологического оборудования. Расчет площадей зоны ТО и Р и участков СТО. | 2 |
| 2. | Требования к КАЗС. Требования к ПАЗС. Классификация ПАЗС. | 1 |
| 3. | Технологическое оборудование. Технологическая оснастка. Организационная оснастка. Механизация производственных процессов. Механизация и автоматизация. | 1 |
| 4. | Уборочно-моечные работы. Классификация оборудования для мойки автомобилей. Подъемники. Классификация подъемников. | 1 |
| 5. | Диагностическое оборудование для диагностирования двигателей, а также автомобиля в целом и отдельных агрегатов и узлов. | 2 |
| 6. | Оборудование для ремонта дисков колес. Оборудование для статистической и динамической балансировки колес. Оборудование для ремонта кузовов. Окраска кузовов легковых автомобилей. | 1 |
| 7. | Оборудование для технического обслуживания шин. Оборудование для монтажа и демонтажа шин. Оборудование для ремонта шин и камер. | 2 |

## 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

### Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

тесты 1 типа

1. Минимальное расстояние от технологического оборудования до конструкций помещения (стен, колон и т.п.) при его расстановке на участках или постах:
1. 500
2. 300
3. 250
4. 350
1. Расстояние АЗС с подземными резервуарами от индивидуальных гаражей и открытых стоянок для автомобилей:
1. 5
2. 10
3. 15
4. 18
1. Расстояние АЗС с надземными резервуарами от производственных, складских и административно-бытовых зданий и сооружений промышленных предприятий:
1. 10
2. 15
3. 20
4. 25

тесты 2 типа

1. Соответствие видов и ширин рамп

А1. Прямолинейные однопутные
А2. Прямолинейные двухпутные
А3. Криволинейные однопутные
А4. Криволинейные двухпутные
Б1. Удвоенная наибольшая ширина автомобиля плюс 2,2 м., но не менее 6,2 м
Б2. Наибольшая ширина автомобиля плюс 0,8 м, но не менее 2,5 м
Б3. Удвоенная наибольшая ширина автомобиля плюс 1,8 м, но не менее 5 м
Б4. Ширина наибольшего автомобиля плюс 1 м, но не менее 3,1 м

2. Соответствие АЗС по классификациям и признакам
А1. По конструктивному исполнению
А2. По функциональному назначению
А3. По способу размещения резервуаров
А4. По способу размещения топливораздаточных колонок

А5. По нормативным параметрам проектов
В1. По числу ТРК, по числу заправок в часы ПИК, по количеству заправляемых машин в сутки, по общей вместимости резервуаров
В2. КАЗС, ПАЗС, блочно-модульные
В3. С ТРК, совмещенными с резервуаров, с отдельными ТРК
В4. Общего пользования и ведомственные
В5. С подземным расположением, с наземным расположением, с расположением на транспортном средстве

3. Соответствие диагностических оборудований и функциональных назначений
А1. Тестер TU-443
А2. Стенд КИ-15711-01 М
А3. КИ-15706
А4. Мотор-тестер МТ-10
В1. Для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры
В2. Для измерения давления топлива в топливных системах бензиновых двигателей
В3. Для диагностирования автомобилей грузовых и легковых, бензиновых и дизельных, отечественных и импортных
В4. Для испытания и регулировки форсунок

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.
**Критерии оценки (в баллах)***:*
- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

**Кейс-задания**

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

примерные кейс-задания

1.Вы открываете малый СТО, с числом рабочих постов до 5. Какие виды работ будете осуществлять. Опишите расстановку оборудований. Проводите технико-экономический анализ развития и совершенствования вашего СТО.
2. Вы надумали открыть предприятие автосервиса. У вас имеется только участок. Ваши действия.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень

умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

**Критерии оценки** :

- **5** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задания;

**4** выставляется студенту, если задание проанализировано, в целом установлены причинно-следственные связи, демонстрируются хорошие умения работать с источниками информации, в целом найдено решение кейс-задания;

- **3** выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;

- **2** выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

**Конспект**

вопросы для конспектирования

1. Общая характеристика предприятий автомобильного транспорта. Система и организация автосервиса, особенности рынка услуг, его сущность и структура.
2. Производственно-техническая база предприятий сервисного обслуживания автомобилей.
3. Общая характеристика и классификация предприятий автосервиса. Общие положения и порядок проектирования предприятий автосервиса.
4. Состав и содержание задания на проектирование и предпроектных материалов. Стадии и основные этапы технологического проектирования.
5. Порядок оформления, согласования и утверждения проекта. Выбор площадки для строительства предприятия.
6. Планировка предприятий сервиса. Модульно-секционный метод проектирования, строительства и развития станций технического обслуживания. Специализированные предприятия автосервиса.
7. Контейнерные автозаправочные станции. Передвижные автозаправочные станции. Газовые автозаправочные станции.
8. Назначение, обобщенная характеристика и укрупненная классификация технологического оборудования. Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта.
9. Оборудование для проведения уборочно-моечных работ. Подъемно-осмотровое и подъёмно-транспортное оборудование.
10. Смазочно-заправочное оборудование.
11. Диагностическое оборудование.
12. Оборудование для разборки и сборки узлов и механизмов авто. Оборудование для ремонта и окрашивания кузовов.
13. Оборудование для ремонта шин и колес.
14. Определение необходимого количества технологического оборудования для предприятий различной мощности. Монтаж технологического оборудования. Порядок разработки нестандартизованного оборудования и расчета основных элементов на при мере стенда.
15. Предпосылки развития и совершенствования производственно-технической базы. Особенности технологического расчета автотранспортных предприятий.
16. Генеральный план автотранспортного предприятия, его состав и показатели.
17. Места и помещения для хранения автомобилей. Особенности планировочных решений для автотранспортных предприятий, эксплуатирующих газобаллонные автомобили.

18. Обеспечение безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспектов

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
"зачтено" Конспект лекций предоставлен в специально отведенной для этого тетради;
"не зачтено" Конспект лекций не предоставлен

**Вопросы для семинаров**

вопросы обсуждения на семинаре

1. Характеристика способов хранения автомобилей.
2. Типы стоянок автомобилей.
3. Типы и характеристика автозаправочных станций.
4. Устройство, эксплуатация и ремонт технологического оборудования автозаправочных станций.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знениями, анализировать информацию.
**Критерии оценки**:
- **отлично** выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **хорошо** выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **удовлетворительно** выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- **неудовлетворительно** выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

**Практические работы**

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

примерные задания на практические работы

Практическая работа №1. Основные неисправности двигателей внутреннего сгорания и их определение диагностическим оборудованием мотор-тестером МТ-10 М:
- неисправности двигателя и причины их возникновения;
- неисправности элементов зажигангия и электрооборудования;
- неисправности смазочной системы и причины их возникновения;
Отчет о выполненной работе
Практическая работа №2. Изучить требования к комплектованию и монтажно-демонтажным работам колес автомобиля, устройство для шиномонтажных работ, номенклатуру и принцип работы стендов балансировки колес.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.
**Критерии оценки*:***
- **отлично** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **хорошо** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **удовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **неудовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

**Реферат**

тематика рефератов

1. Общая характеристика предприятий автосервиса, виды услуг, факторы влияния на них.
2. Современное состояние ПТБ предприятий автосервиса.

3. Способы размещения автостоянок на территории городских и сельских поселений.
4. Классификация и общая характеристика автозаправочных станций и комплексов.
5. Планировка и оборудование отделений наружной мойки и очистки.
6. Планировка и оборудование разборочного участка.
7. Планировка и оборудование отделения сборки машин.
8. Планировка и оборудование слесарно-механического отделения.
9. Планировка и оборудование участка сварки и наплавки.
10. Планировка и оборудование малярного отделения.
11. Планировка и оборудование кузнечного отделения.
12. Планировка и оборудование моечного отделения.
13. Планировка и оборудование шиномонтажного отделения.
14. Планировка и оборудование отделения ремонта электрооборудования.
15. Планировка и оборудование отделения ремонта топливной аппаратуры.
16. Планировка и оборудование аккумуляторного отделения.
17. Планировка и оборудование инструментального отделения.
18. Планировка и оборудование складского хозяйства.
19. Планировка и оборудование зоны текущего ремонта машин.
20. Планировка и оборудование стоянки машин.
21. Планировка и оборудование склада нефтепродуктов.
22. Планировка и оборудование заправочного пункта.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения рефератов

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом реферата максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание темы; демонстрируются высокий уровень умения анализировать информацию.
**Критерии оценки**
- **зачтено** выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание темы; демонстрируются высокий уровень умения анализировать информацию, владение навыками логичного изложения материала и анализа специальной, научной и научно-методической литературы по исследуемой проблеме;
- **не зачтено** баллов выставляется студенту, если не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; не использованы выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения анализировать информацию, владения навыками логичного изложения материала и анализа специальной, научной и научно-методической литературы очень низкий.

**Зачет**

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 5 курс / 10 сессия

1. Понятие о производственно-технической инфраструктуре сервисного обслуживания автомобилей
2. Понятие о техническом перевооружении, реконструкции, расширении предприятия
3. Типы и функции станций технического обслуживания
4. Состояние рынка услуг автосервиса и концептуальные основы его развития в рыночных условиях.
5. Организационно-экономический механизм и нормативно-правовая база функционирования предприятий автосервиса
6. Обоснование спроса на услуги автосервиса.
7. Обоснование типа мощности и месторасположения предприятий автосервиса.

8. Анализ и оценка состояния и развития ПТБ, эффективность ее использования
9. Технико-экономическое обоснование развития и совершенствования ПТБ
10. Формы развития и воспроизводства ПТБ
11. Этапы технологического проектирования предприятий.
12. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания и автотранспортных предприятий.
13. Основные стадии проектирования предприятий автосервиса.
14. Определение общей емкости рынка автосервисных услуг.
15. Понятие необходимой мощности предприятия.
16. Номинальная и максимальная мощности.
17. Факторы, влияющие на размер предприятия.
18. Основные методы расчета производственной программы
19. Определение годового объема работ по ТО и ТР
20. Определение годового объема работ на специализированных и дорожных СТО
21. Понятие о годовом фонде времени работы предприятия и технологического оборудования.
22. Распределение объема работ по производственным зонам и участкам.
23. Расчет годового объема вспомогательных работ.
24. Понятие технологически необходимого и штатного числа рабочих.
25. Определение годового фонда времени производственных рабочих.
26. Расчет технологически необходимого числа рабочих.
27. Расчет штатного числа рабочих.
28. Определение числа вспомогательных работников и административно-технических работников.
29. Классификация и общая характеристика автозаправочных станций и комплексов
30. Структура АЗС
31. Нормативно-техническая документация АЗС
32. Требования к размещению АЗС
33. Экологические требования и охрана труда. Анализ проектных решений АЗС.
34. Резервуары для хранения продуктов.
35. Технологическое оборудование резервуаров. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт резервуаров и их обслуживание
36. Топливораздаточные колонки и краны. Техническое обслуживание топливораздаточных колонок.
37. КАЗС и ПАЗС. Классификация и требования. Устройство, техническое обслуживание и ремонт.
38. Газовые автозаправочные станции. Требования. Структура и эксплуатация основного оборудования газовой заправки.
39. Характеристика способов хранения автомобилей. Типы стоянок автомобилей.
40. Способы обеспечения пуска двигателей при низких температурах окружающего воздуха.
41. Назначение, характеристика и укрупнённая классификация технологического оборудования.
42. Оборудование для проведения уборочно-моечных работ
43. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
44. Смазочно-заправочное оборудование.
45. Оборудование для разборки и сборки узлов и механизмов автомобиля.
46. Оборудование для ремонта шин и колес.
47. Оборудование для ремонта и окрашивания кузовов автомобиля.
48. Предпосылки развития и совершенствования производственно-технической базы.
49. Расчет числа отдельных постов
50. Выбор и расчет вспомогательных постов.
51. Особенности расчета вспомогательных постов и автомобиле-мест для дорожных СТО.
52. Расчет открытых стоянок для автомобилей клиентуры и персонала СТО.
53. Основные способы расчета производственных помещений.

54. Расчет площадей зон ТО и ТР, производственных участков, складских помещений.
55. Выбор и определение площади хранения автомобилей.
56. Определение площадей административных, санитарно-бытовых и технических помещений.
57. Расчет площадей технических помещений.
58. Общие требования и положения при планировке зон ТО и ТР.
59. Классификация производственных зданий по пожарной опасности.
60. Технико-экономические показатели автотранспортного предприятия.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания на зачете

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.
При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.
Критерии оценки:
**«зачтено»** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;
**«не зачтено»** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

**Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме:
10 сессия - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 5.1. Основная учебная литература

1. Дрючин, Д.А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями : учебное пособие / Д.А. Дрючин, Г.А. Шахалевич, С.Н. Якунин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 125 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467110

### 5.2. Дополнительная учебная литература

1. Организационный потенциал предприятия : учебно-практическое пособие / сост. Т.Е. Минякова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный технический университет", Институт дистанционного и дополнительного образования. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 118 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9795-1350-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363453
2. Кондратьева, М.Н. Экономика и организация производства : учебно-практическое пособие / М.Н. Кондратьева, Е.В. Баландина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный технический университет", Институт дистанционного и дополнительного образования. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 73с - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363407
3. Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей : уч. для студ. вузов, обуч. по спец. "Сервис транспорт. и технолог. машин и оборуд. (автомоб. транспорт)" направл. подг. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборуд." / Н. И. Веревкин [и др.] ; под ред. Н. А. Давыдова .— 2-е изд. — Москва : Академия, 2013 .— 400 с

### 5.3. Другие учебно-методические материалы

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--

90ax2c.xn--p1ai/viewers/.

7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

**Программное обеспечение**

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|---|---|
| Аудитория 102(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Доска, мебель, проектор, экран. |
| Аудитория 104(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Доска, мебель, экран. |
| Аудитория 110(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | Доска, компьютер, мебель.<br>Программное обеспечение<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Операционная система Astra Linux<br>3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 207(ИТФ) | Для самостоятельной работы | Компьютер, мебель, мфу, нетбук, учебно-методическая литература.<br>Программное обеспечение<br>1. Операционная система Astra Linux<br>2. LIBREOFFICE<br>3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 208(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | Компьютер, мебель, проектор, экран.<br>Программное обеспечение<br>1. LIBREOFFICE |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Операционная система Astra Linux<br>3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 210(ИТФ) | Для консультаций, Для хранения оборудования | Компьютер, мебель, методические материалы, мфу.<br>Программное обеспечение<br>1. Браузер Google Chrome<br>2. Операционная система Astra Linux<br>3. LIBREOFFICE |
| Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ) | Для самостоятельной работы | Компьютер, мебель, принтер, сканер hp scanyet g2410.<br>Программное обеспечение<br>1. Браузер Google Chrome<br>2. LIBREOFFICE |
| Лаборатория автомобильного сервиса(ИТФ) | Семинарская, Для хранения оборудования | Renault logan (т569 уо 102), автомобиль chevrolet lanos (k064yo102), вакуумный тестер ка-4422к, гайковый пневмат 678 nm,1/2" 84116 hans, домкрат подкатной v3 с системой turbo lifter 3 т 133-465 мм rossvik, комплект длин. 6 гр головок, 10-22 мм, 12 пред. 4602md, комплект для опрессовки системы охлаждения ка-7230к, комплект для очистки топливных систем ка-6780к, компрессометр для бензиновых двигателей hs-0031, компрессор передвижной проиводительность 360л/мин, макс, давление1,0мпа, ресивер 100л, мощность 2,2квт, 220в ав 100-360 fiac, компьютер, мебель, монитор, пистолет для подкачки шин 50110 мет. (италия), пистолет продувочный ра-9662 (100 мм), подъемник 2-х стоечный реак 208, 380в, 3,5т, подъемник 4-х стоечный 4,5т, пресс напольный гидравлический кс-124 сивик, профнабор 107 предметов наб.14.12.107 (станкоимпорт), профнабор 108 предметов cs-4108pmq, сварочный аппарат инвенторный саипа 200 зесанта, стенд, стяжка пружин ка-4415, тестер давления в |

| | | |
|---|---|---|
| | | тормозной системе ка-6661, тестер для измерения давления масла в двигателе hs-1019b, тиски версачные 150мм tms-61005, траверса гидравлическая ргт-2.0 станко_импорт, учебная установка, учебный набор, шланг витой ub-508075 (7,5 м).<br>Программное обеспечение<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Операционная система Astra Linux |
| Кабинет изучения правил дорожного движения(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | Доска, мебель, ноутбук, проектор, экран.<br>Программное обеспечение<br>1. LIBREOFFICE<br>2. Браузер Google Chrome<br>3. Операционная система Astra Linux |