



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин

28.04.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ  
АВТОСЕРВИСА**

Направление подготовки (специальность)

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль/специализация) программы

Техническая эксплуатация автомобильного транспорта

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения

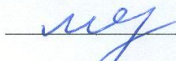
очная

|                     |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Институт/ факультет | Институт естествознания и стандартизации       |
| Кафедра             | Технологии, сертификации и сервиса автомобилей |
| Курс                | 2                                              |
| Семестр             | 4                                              |

Магнитогорск  
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей  
15.04.2025, протокол № 8

Зав. кафедрой  И.Ю. Мезин

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
28.04.2025 г. протокол № 5

Председатель  Ю.В. Сомова

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры кафедры ТСиСА, канд. техн. наук  А.С.Лимарев

Рецензент:  
профессор кафедры ЛиУТС, д-р техн. наук  С.Н.Корнилов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.Ю. Мезин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.Ю. Мезин

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью преподавания дисциплины «Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса» является приобретение знаний, умений в вопросах самостоятельного проектирования предприятий автомобильного сервиса на основе современных научных и инженерных подходов к проектированию предприятий отрасли.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Современные проблемы и направление развития технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Учебная - технологическая (производственно-технологическая) практика

Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка и сдача государственного экзамена

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

## **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора                                                                                                                                       | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |
| УК-2.1                                                                                                                                               | Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления                                                               |
| УК-2.2                                                                                                                                               | Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения |
| УК-2.3                                                                                                                                               | Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы                                                |
| УК-2.4                                                                                                                                               | Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта |
| УК-2.5                                                                                                                                               | Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта                                                                  |
| ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;            |                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-2.1                                                                                                                                              | Планирует проектную деятельность по разработке и выпуску проектной документации технологической части                                                                                 |
| ОПК-2.2                                                                                                                                              | Применяет современные экономические методы повышения эффективности использования технических и материальных ресурсов                                                                  |
| ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и |                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проектирования систем и процессов;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |
| ОПК-5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Разрабатывает с использованием прикладного программного обеспечения модели систем и технологических процессов                                    |
| ОПК-5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий и управления процессом                                           |
| ПК-2 Способен проводить технико-экономический анализ, использовать приемы и методы организационно-управленческой работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, осуществлять руководство производственно - хозяйственной деятельностью и материальными ресурсами при выполнении работ по ТО и ремонту АТС |                                                                                                                                                  |
| ПК-2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС                                            |
| ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований |
| ПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации                 |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 29,5 акад. часов;
- аудиторная – 27 акад. часов;
- внеаудиторная – 2,5 акад. часов;
- самостоятельная работа – 78,5 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - курсовой проект, зачет

| Раздел/ тема дисциплины                                                                                                                                                                                             | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы                                                | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                     |         | Лек.                                         | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |                                                                           |                                                                 |                        |
| 1.                                                                                                                                                                                                                  |         |                                              |           |             |                                 |                                                                           |                                                                 |                        |
| 1.1 Основные направления развития транс-портного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телематические сервисы, интеллектуальные транспортные системы и приложения.                    | 4       | 2                                            |           | 0,5         | 10                              | самостоятельное изучение учебной литературы                               | Устный опрос.                                                   | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| 1.2 Основные современные тенденции в организации работ предприятий автомобильного сервиса. Методики технологического расчета ПТБ предприятий                                                                        |         | 2                                            |           | 0,5         | 10                              | самостоятельное изучение учебной литературы. Выполнение домашнего задания | Защита "Домашнее задание №1"                                    | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| 1.3 Методические основы выполнения техно-логических расчетов предприятий, определения необходимых ресурсов и технических средств для реализации процессов сервиса ТиТТМ, основного и вспомогательного оборудования. |         | 2                                            |           | 1           | 10                              | самостоятельное изучение учебной литературы. Выполнение домашнего задания | Защита "Домашнее задание №2"                                    | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| 1.4 Современные методики построения эффективной системы МТО предприятий сервиса МиММТ.                                                                                                                              |         | 2                                            |           | 1/1И        | 10                              | самостоятельное изучение учебной литературы. Выполнение домашнего задания | Защита "Домашнее задание №3"                                    | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |

|                                                                                                                                                                                          |  |    |  |      |      |                                                                            |                                |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|------|------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1.5 Формирование нормативно-правовой и технологической документации в технических системах транспортного комплекса отрасли с учетом реализации информационно-коммуникационных технологий |  | 4  |  | 2/1И | 14   | самостоятельное изучение учебной литературы. Контрольная работа.           | Выполнение контрольной работы. | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| 1.6 Объекты и методы нормирования в системе сервиса МиММТ                                                                                                                                |  | 4  |  | 2/1И | 14   | самостоятельное изучение учебной литературы. Выполнение домашнего задания. | Защита "Домашнее задание №4"   | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| 1.7 Современные средства проектирования предприятий по обслуживанию ТиТТМ                                                                                                                |  | 2  |  | 2/1И | 10,5 | самостоятельное изучение учебной литературы. Выполнение домашнего задания. | Защита "Домашнее задание №5"   | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| Итого по разделу                                                                                                                                                                         |  | 18 |  | 9/4И | 78,5 |                                                                            |                                |                        |
| Итого за семестр                                                                                                                                                                         |  | 18 |  | 9/4И | 78,5 |                                                                            | зачёт, кп                      |                        |
| Итого по дисциплине                                                                                                                                                                      |  | 18 |  | 9/4И | 78,5 |                                                                            | курсовой проект, зачет         |                        |

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса» используются традиционная и модульно - компетентностная технологии.

Передача теоретических данных происходит с использованием мультимедийного оборудования.

Практические занятия проводятся в виде семинаров-дискуссий, на которых обсуждаются и решаются практические проблемы курса, используется работа в команде.

Самостоятельная работа студентов проводится под контролем преподавателя в форме внеаудиторной консультации при подготовке к написанию рефератов с самостоятельным подбором источников и литературы.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется при подготовке рефератов по заранее обозначенным темам и в виде чтения с проработкой материала.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. 1. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004864-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225393> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. 2. Технология производства электрооборудования автомобилей и тракторов: Учеб. / В.М.Приходько, В.Е.Ютт и др.; Под ред. В.М.Приходько - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015-376с. + ( Доп. мат. znanium.com)-(ВО: Магистр.).ISBN 978-5-16-009079-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/421946> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 511 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5cde57b7228885.60898513](http://dx.doi.org/10.12737/textbook_5cde57b7228885.60898513). - ISBN 978-5-16-014884-7. - Текст : электрон-ный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009598> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Гринев, В. П. Гринёв В. П. Новое в порядке проведения инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, сметного нормирования и экспертизы проектной документации / В. П. Гринёв. - Москва : Ось-89, 2009. - 208 с. - ISBN 978-5-9957-0070-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/348474> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Боровинский, Д. В. Организация закупочной деятельности в коммерческом предприятии. Синергетический эффект интеграции (современные методики расчетов) [Электронный ресурс] : монография / Д. В. Боровинский, В. В. Куимов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 172 с. - ISBN 978-5-7638-3002-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507439> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. 1. Федоськина, Л. А. Управление качеством послепродажного обслуживания автомобилей / Л.А. Федоськина. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2005. - 297 с. ISBN 978-5-16-104107-9 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536757> (дата обращения: 21.04.2025) – Режим доступа: по подписке.

4. 2. Волгин В. В. Автосервис. Производство и менеджмент [Текст] : практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е изд., [изм. и доп.]. - М. : [Дашков и К°], 2008. - 517 с. : табл.

5. 3. Малкин В. С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты [Текст] : учебное пособие / В. С. Малкин. - М. : Академия, 2007. - 288 с. : ил., граф., схемы, табл. - (Высшее проф. образование : Транспорт)

6. 4. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учеб. пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 282 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1002892> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

7. 5. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: Учебник / И.Э. Грибут, В.М. Артющенко; Под ред. В.С. Шуплякова. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 480 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Сервис и туризм). (переплет) ISBN 978-5- 98281-131-8 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/document?id=155150>

8. 6. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства : учебное пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1148-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/697>

9. 7. Автомобильная промышленность [Текст]: ежемесячный научно-технический журн. –М.: Машиностроение. –ISSN 0005-23-37/ - Текст: электронный. URL: [https://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya\\_promyshlennost/](https://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/)

10. 8. Транспорт: наука, техника и управление: ежемесячный научно-информационный сборник. –М.: ВИНТИ РАН. –ISSN 0236-1914. – Текст: электронный. URL: <http://www.viniti.ru/products/publications/pub-12187#issues>

11. 9. Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учеб. пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 282 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011135-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002892> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке..

#### **в) Методические указания:**

Методические указания по курсовому проекту представлены в приложении 3.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

### Программное обеспечение

| Наименование ПО             | № договора          | Срок действия лицензии |
|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007 | бессрочно              |
| 7Zip                        | свободно            | бессрочно              |

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса                                                                      | Ссылка                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services,              | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>                                                 |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного       | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>                        |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)                                  | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                                            |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным                       | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                                                      |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной | URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>                                                        |
| Российская Государственная библиотека. Каталоги                                     | <a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>                 |
| Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова                                 | <a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a> |

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Учебная аудитория для проведения практических занятий.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации. Специализированная мебель.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.

Компьютерная техника с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно – образовательную среду университета. Специализированная мебель.

Помещение для самостоятельной работы.

Компьютерная техника с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно – образовательную среду университета. Специализированная мебель.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оборудование: станок сверлильный, станок токарно-винторезный, стол подъемный, штангенциркуль, тисы слесарные, ножовка по металлу, станок наждачный.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает:

- 1) проведение Входного контроля, предусматривающего оценку знаний студентов, полученных при изучении дисциплин бакалавриата и дисциплин магистратуры 3 семестра.
- 2) выполнение контрольной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения домашних заданий и написания рефератов.

#### Практические занятия

1. Формы развития ПТБ.
2. Методики технологического расчета ПТБ предприятий.
3. Методика размещения оборудования участков, нормативная база
4. САПР в развитии и совершенствовании автотранспортных предприятий и производственно-технической базы

#### Перечень тем домашнего задания

1. Технологический расчет зоны по обслуживанию ТиТТМ (по выданному заданию).
2. Разработка технологической планировки предприятия (на основе результатов выполнения домашнего задания №1).
3. Анализ методики построения эффективной системы МТО.

#### Перечень рефератов

1. Современный отечественный и зарубежный опыт проектирования систем обслуживания ТиТТМ.
2. Методология и алгоритмизация процессов проектирования ПТБ ТиТТМ.
3. Взаимосвязи производственных участков ПТБ, основные принципы размещения оборудования зон.
4. Нормативно-техническая документация отрасли.
5. Организация МТО ПТБ.
6. Нормирование в области сервиса ТиТТМ.
7. САПР в развитии и совершенствовании автотранспортных предприятий и производственно-технической базы.

#### Контрольная работа по теме

##### Вариант 1

1. Современные подходы в области сервиса ТиТТМ.
2. Методология проектирования предприятий сервиса ТиТТМ.

##### Вариант 2

1. Методология проектирования предприятий сервиса ТиТТМ.
2. Нормативная база проектирования предприятий, основные принципы размещения оборудования ПТБ.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Код индикатора                                                                                                                                                                               | Индикатор достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                              | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-5.1:<br>Разрабатывает с использованием прикладного программного обеспечения модели систем и технологических процессов                                                                    | Основные тенденции и направления совершенствования транспортно-технологических машин и комплексов, цели и задачи исследования. Навыки разработки прикладных программ по технической эксплуатации технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | 1. Применение программного обеспечения. Состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли. Формы развития ПТБ.<br>2. Методология проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли с применением прикладного программного обеспечения.. |
| ОПК-5.2:<br>Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий и управления процессом                                                                           | Способы достижения целей, методиками критериальной оценки решения оптимизационных задач.                                                                                                                                                                                                      | 1. Привести методики технологического расчета ПТБ предприятий (на примере).<br>2. Предложить методику определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах.<br>3. Сделать технологический расчет производственных зон и участков                                                           |
| <b>ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-2.1: Планирует проектную деятельность по разработке и                                                                                                                                    | Основные тенденции в разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию ТиТТМО.                                                                                                                                                              | 1. Основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, интеллектуальные транспортные системы и приложения.<br>2. Основные решения по проектированию, ввод в действие,                                                                         |

| Код индикатора                                                                                                                     | Индикатор достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| выпуску проектной документации технологической части                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | сопровождение и развитие комплексных технических систем отрасли<br>3. Основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия характеристик. Тенденция развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии.                                                                                                           |
| ОПК-2.2: Применяет современные экономические методы повышения эффективности использования технических и материальных ресурсов      | Использовать передовой опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию ТиТТМО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. Привести пример работы с телематическими сервисами.<br>2. Представить особенности управления техническими системами<br>3. Показать умение пользования техническими системами отрасли. Составить план производственных программ по технической эксплуатации ТС.                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-2.1:<br>Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления | Систему законодательных актов и технических нормативов, регламентирующих элементы технологических расчетов и деятельность транспортных и автообслуживающих предприятий. <b>Методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах;</b> методические основы выполнения технологических расчетов предприятий, определения необходимых ресурсов и технических средств для реализации процессов сервиса ТиТТМО; способы организации МТО предприятий | 1. Основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли.<br>2. Вопросы технологической планировки производственных зон и участков.<br>3. Вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.<br>4. Функции инженерно-технической службы эксплуатационных предприятий отрасли в рамках эксплуатации комплексных технических систем. |

| Код индикатора                                                                                                                                                                                   | Индикатор достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | автомобильного сервиса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| УК-2.2:<br>Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Формулировать цели и задачи исследования в соответствии с основными тенденциями и направлениями совершенствования транспортно-технологических машин и комплексов.<br>Определять потребности предприятия в материальных, трудовых и других производственных ресурсах. Выполнять технологические расчеты предприятий с применением современных методов организации производства в составе малой инженерной группы. | 1. Привести пример общей планировки предприятий.<br>2. Рассчитать основные показатели предприятия с применением современных методов организации производства.                                                                                               |
| УК-2.3:<br>Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы                                                | Навыками инженерных расчетов предприятий по эксплуатации и обслуживанию ТиТТМО. Навыками самостоятельных инженерных расчетов предприятий по эксплуатации и обслуживанию ТиТТМО. Навыками организации построения современных производственных процессов, внедрения новой техники и технологии.<br>Планирование необходимых ресурсов.                                                                              | 1. Представить основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения.                                                                                                                                                              |
| УК-2.4:<br>Осуществляет мониторинг хода реализации проекта,                                                                                                                                      | Основные объекты организационного нормирования на предприятиях по обслуживанию ТиТМ (понятия и функции), способы исследования затрат                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Формирование нормативно-правовой и технологической документации в технических системах транспортного комплекса отрасли с учетом реализации информационно-коммуникационных технологий.<br>2. Основы построения и функционирования комплексных технических |

| Код индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Индикатор достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта                                                                                                                                                                                                                                                                   | рабочего времени на предприятии автосервиса. Основные принципы и методы нормирования труда (комплексности, системности, эффективности, прогрессивности, конкретности, динамичности, участия персонала в нормировании).                                                                           | систем, основные понятия характеристик.<br>3. Тенденция развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии.<br>4. Современные средства автоматизированного проектирования предприятий по обслуживанию ТиТТМ.                                                       |
| УК-2.5: Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта                                                                                                                                                                                                                                                                           | Процедуры и механизмы оценки качества проекта.<br>Осуществлять поиск нормативной документации и определения нормативов, применять методы изучения затрат рабочего времени, разработку систем сбора данных для решения задач нормирования на производстве.                                        | 1. Привести методы интеграций мнений специалистов при оценке производственных ситуаций и выработке решений.<br>2. Разработать основные этапы жизненного цикла технических систем.                                                                                                                                       |
| <b>ПК-2: Способен проводить технико-экономический анализ, использовать приемы и методы организационно-управленческой работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, осуществлять руководство производственно - хозяйственной деятельностью и материальными ресурсами при выполнении работ по ТО и ремонту АТС</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-2.1: Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Состав методических и нормативных материалов, действующих в области применения методических и нормативных материалов на предприятиях отрасли. Методы исследования затрат рабочего времени на предприятии автосервиса, формирования нормативов расхода материалов в процессах обслуживания ТиТТМ. | 1. Методы принятия инженерных и управленческих решений.<br>2. Вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства.<br>3. Системы формирования заказов на запасные части расчет их параметров. Организация управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей. |
| ПК-2.2: Разрабатывает                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Мероприятия по улучшению сервисного обслуживания.                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Представить методы организации производств реализация ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования;                                                                                                                                                                                             |

| Код индикатора                                                                                                                              | Индикатор достижения компетенций                                                                                                                                                                                                              | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований          | Применять на практике действующие в отрасли методические и нормативные материалы. Анализ производственных процессов, определять основные области для разработки методических и нормативных документов.                                        | 2. Составит список современные методы восстановления деталей и агрегатов ТиТТМО отрасли.                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-2.3:<br>Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации | Анализ рынка обслуживания и запасных частей. Методы выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте ТиТТМ различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости. | 1. Представить содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли.<br>2. Разработать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастка, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей. |

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

***Показатели и критерии оценивания зачета:***

на оценку **«зачтено»** студент должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине на уровне воспроизведения и объяснения информации, продемонстрировать знание и понимание законов дисциплины, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности;

на оценку **«не зачтено»** студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.

Курсовой проект выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении дисциплины. При выполнении проекта обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания курсового проекта обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

**Показатели и критерии оценивания:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.