

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.05.2024 15:03:50
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

Н.С. Захаров
« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц
направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
направленность: Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
форма обучения: заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08 2021г. и требованиями ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность Автомобили и автомобильное хозяйство к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры сервиса автомобилей и технологических машин

Протокол № 1 от «31» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой САТМ
профессор, д.т.н.



Захаров Н.С.

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры САТМ,
кандидат технических наук



А.В. Базанов

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области процессов сооружения и эксплуатации системы автомобильных дорог; методов зимнего содержания дорог; процессов взаимодействия автодорог и автомобилей; транспортного планирования городов; развития транспортной сети; государственного регулирования организации и управления транспортными комплексами; основ организации и функционирования городского транспортного комплекса; состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем; определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок.

Задачи дисциплины:

- изучение элементов и структуры системы автомобильных дорог;
- изучение вопросов сооружения и эксплуатации автомобильных дорог;
- овладение навыками инженерных расчетов по определению потребности в технике для сооружения и эксплуатации автомобильных дорог, для проведения оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц» относится к обязательной части Блока 1.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- физические свойства различных материалов.

Уметь

- выполнять расчеты с помощью программного обеспечения;
- поиск информации в сети Интернет и специализированной справочной и профессиональной литературе.

Владеть

- Навыками сбора и анализа информации.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹ | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) |
|---|--|---|
| УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. | Знать (З1): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. |
| | | Уметь (У1): обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; |
| | | Владеть (В1): владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников |
| | УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; | Знать (З2): Основные принципы экономического анализа для принятия решений |
| | | Уметь (У2): |

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

| | | |
|-------|--|---|
| | принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. | планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата. Владеть (В2): Навыком применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| | УК-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. | Знать (З3): основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач |
| | | Уметь (У3): использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. |
| | | Владеть (В3): Навыком решения профессиональных задач с использованием основных положений и методов экономических наук |
| ОПК-2 | ОПК-2.1. Планирует потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Знать (З4): способы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов |
| | | Уметь (У4): Определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов |
| | | Владеть (В4): Приемами определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов |
| | ОПК-2.2. Использует навыки сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | Знать (З5): способы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы |
| | | Уметь (У5): сбирать и обрабатывать первичные материалы по заданию руководства проектной службы |
| | | Владеть (В5): приемами сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы |
| | ОПК-2.3. Понимает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Знать(З6): принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов |
| | | Уметь(У6): Применять различные подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов |
| | | Владеть(В6): подходами к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов |
| | ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные | Знать(З7): Требования рабочего проекта при выполнении технологических процессов |
| | | Уметь(У7): анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные |
| | | Владеть(В7): приемами анализа хода реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов |
| | ОПК-2.5. оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам | Знать(З8): Методы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам |
| | | Уметь(У8): оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам |
| | | Владеть(В8): приемами оценки сходимости результатов расчетов, |

| | | |
|--|--|---|
| | ОПК-2.6. имеет навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ | получаемых по различным методикам |
| | | Знать(З9): новые методы и пакеты программ для ЭВМ в профессиональных видах деятельности |
| | | Уметь(У9): работать с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видов деятельности |
| | ОПК-2.7. имеет навыки оперативного выполнения требований рабочего проект | Владеть(В9): владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видов деятельности |
| | | Знать(З10): Требования, предъявляемые к рабочим проектам |
| | | Уметь(У10): анализировать ход реализации и оперативно выполнять требования рабочего проекта |
| | | Владеть(В10): навыками оперативного выполнения требований рабочего проект |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | |
| заочная | 5/9 | 8 | 8 | - | 88 | зачет |

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Не реализуется.

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1

| № п/п | Структура дисциплины/модуля | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства ² |
|-------|-----------------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--|----------------------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Общие сведения о дорогах | 1 | 2 | - | 14 | 17 | УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 | - |
| 2 | 2 | Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог | 2 | 2 | - | 16 | 20 | | Отчет по практической работе № 1 |
| 3 | 3 | Элементы автомобильных дорог | 1 | 2 | - | 14 | 17 | | Отчет по практической работе № 2 |
| 4 | 4 | Дефекты автомобильных дорог | 2 | 2 | - | 14 | 18 | | Отчет по практической работе № 3 |

² Эссе, реферат, тест, типовой расчет, опрос (устный или письменный), собеседование, РГР, контрольная работа, творческое задание, кейс-задача, деловая игра, презентация доклада, отчет и т.д.

| | | | | | | | | | |
|--------|--------------------|-----------------------------|---|---|---|----|-----|---|----------------------------------|
| 5 | 5 | Зимнее содержание автодорог | 2 | - | - | 14 | 16 | | Отчет по практической работе № 4 |
| 6 | Контрольная работа | | - | - | - | 16 | 16 | X | Контрольная работа |
| 7 | Зачет | | - | - | - | - | 4 | X | Письменный зачет |
| Итого: | | | 8 | 8 | - | 88 | 108 | X | X |

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Общие сведения о дорогах».

Тема 1: Общие сведения о дорогах.

Автомобильные дороги. Основные элементы дороги. Параметры элементов дороги. Маркировка федеральных маршрутов РФ. Классификация автомобильных дорог.

Раздел 2. «Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог».

Тема 2: Показатели, характеризующие транспортную работу АД.

Интенсивность движения, состав движения, объем движения, пропускная способность АД, провозная способность АД, скорость движения.

Тема 3: Показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна.

Прочность дорожной одежды и земляного полотна, ровность и шероховатость покрытия, сцепление шины с покрытием, износостойкость покрытия, работоспособность дорожной одежды.

Тема 4: Показатели, характеризующие общее состояние АД и условий движения по ней.

Надежность, проезжаемость, срок службы, относительная аварийность и безопасность.

Тема 5: Показатели, характеризующие эффективность транспортной работы дороги.

Себестоимость перевозок, потери от ДТП.

Раздел 3. «Элементы автомобильных дорог».

Тема 6: Основные элементы продольного профиля дороги.

План дороги. Характеристики прямолинейных участков дороги. Длина участка. Румб. Характеристики криволинейных участков.

Тема 7: Основные элементы поперечного профиля дороги.

Дорожная одежда. Слои дорожной одежды. Пример конструкции дорожной одежды. Виды смесей асфальтобетона. Укладка асфальтобетонной смеси. Технология укладки смеси. Контроль качества работ. Классификация дорожных одежд.

Раздел 4. «Дефекты автомобильных дорог».

Тема 8: Процесс деформирования дорожных одежд и земляного полотна.

Изменение состояния автомобильной дороги. Факторы, влияющие на состояние дорог в процессе эксплуатации. Условные периоды изменения состояния дороги во времени. Напряжения, возникающие в дорожной одежде. Напряженно-деформированное состояние дорожных конструкций. Структура слоев дорожной одежды. Контактный тип. Коагуляционный тип. Кристаллизационный тип.

Тема 9: Дефекты автомобильных дорог.

Деформации земляного полотна. Деформации и разрушения нежестких дорожных одежд. Прочие дефекты дорог.

Раздел 5. «Зимнее содержание автодорог».

Тема 10: Комплекс мероприятий по зимнему содержанию дорог.

Зимний период. Показатели зимнего содержания автодороги. Источники образования снежно-ледяных отложений. Система мероприятий по зимнему содержанию дорог. Технико-экономическое обоснование уровня содержания дорог. Допустимые уровни и требования к зимнему содержанию дорог. Группы АД по их транспортно-эксплуатационным характеристикам. Предельно допустимые нормы показателей состояния дороги в зимний период. Снегопринос и снегозаносимость дорог. Виды зимней скользкости. Классификация стратегий работ по зимнему содержанию дорог.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | - | 0,5 | - | Общие сведения о дорогах |
| 2 | 2 | - | 0,5 | - | Показатели, характеризующие транспортную работу АД |
| 3 | | - | 0,5 | - | Показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна |
| 4 | | - | 0,5 | - | Показатели, характеризующие общее состояние АД и условий движения по ней |
| 5 | | - | 0,5 | - | Показатели, характеризующие эффективность транспортной работы дороги |
| 6 | 3 | - | 1,0 | - | Основные элементы продольного профиля дороги |
| 7 | | - | 1,0 | - | Основные элементы поперечного профиля дороги |
| 8 | 4 | - | 1,0 | - | Процесс деформирования дорожных одежд и земляного полотна |
| 9 | | - | 0,5 | - | Дефекты автомобильных дорог |
| 10 | 5 | - | 2,0 | - | Комплекс мероприятий по зимнему содержанию дорог. |
| Итого: | | - | 8,0 | - | X |

Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Наименование практического занятия |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2 | 2 | - | 2,0 | - | Оценка пропускной способности дороги |
| 3 | | - | | - | |
| 4 | | - | | - | |
| 5 | | - | | - | |
| 6 | 3 | - | 2,0 | - | Дорожные одежды |
| 7 | | - | | - | |
| 8 | 4 | - | 2,0 | - | Оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги |
| 9 | | - | | - | |
| 10 | 5 | - | 2,0 | - | Определение парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог |
| Итого: | | - | 8,0 | - | X |

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 1 | - | 14 | - | Общие сведения о дорогах | Выполнение письменных домашних заданий |
| 2 | 2 | - | 4 | - | Показатели, характеризующие транспортную работу АД | Выполнение письменных домашних заданий |
| 3 | | - | 4 | - | Показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна | Выполнение письменных домашних заданий |
| 4 | | - | 4 | - | Показатели, характеризующие общее состояние АД и условий движения по ней | Выполнение письменных домашних заданий |
| 5 | | - | 4 | - | Показатели, характеризующие эффективность транспортной работы дороги | Выполнение письменных домашних заданий |
| 6 | | - | 7 | - | Основные элементы продольного профиля дороги | Выполнение письменных домашних заданий |
| 7 | 3 | - | 7 | - | Основные элементы поперечного профиля дороги | Выполнение письменных домашних заданий |
| 8 | 4 | - | 7 | - | Процесс деформирования дорожных одежд и земляного полотна | Выполнение письменных домашних заданий |
| 9 | | - | 7 | - | Дефекты автомобильных дорог | Выполнение письменных домашних заданий |
| 10 | 5 | - | 14 | - | Комплекс мероприятий по зимнему содержанию дорог. | Выполнение письменных домашних заданий |
| Итого: | | - | 72 | - | X | X |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- проблемная задача (практическая работа).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Тематики контрольных работ указаны в методических указаниях.

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|-------|--|-------------------|
| 1 | Выполнение и защита практических работ № 1-4 | 0...28 |
| 2 | Выполнение контрольной работы | 0...22 |
| 3 | Зачет | 0...50 |
| | ВСЕГО | 0...100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

Электронно-библиотечная система «Лань»

Электронно-библиотечная система «Book.ru»

Электронная библиотека ЮРАЙТ

Национальная электронная библиотека (НЭБ)

Полнотекстовая база данных ТИУ

Электронные ресурсы открытого доступа

Университетская библиотека ONLINE

Международные реферативные базы научных изданий

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

Windows

Microsoft Office

1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы | | |
|---|--------|--|
| Наименование | Кол-во | Значение |
| Мультимедийное оборудование для презентаций (Компьютер в комплекте, проектор, экран и т.д.) | 1 | Наглядность при изучении соответствующего материала |
| Компьютер | 15 | Для ведения занятий |
| Microsoft Windows (актуальная версия) | 15 | Система для реализации работы мультимедийного оборудования |
| Microsoft Office | 15 | Система для реализации работы мультимедийного оборудования |
| Комплект учебной мебели | 15 | Для ведения занятий |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Проведение практических занятий направлено на формирование знаний по основным вопросам теории, назначению, принципу работы электрических и электронных устройств и систем, применяемых в схемах электрооборудования транспортных средств и схемах управления электроприводами.

Каждое практическое занятие имеет наименование и цель работы, основные теоретические положения, методику решения задания, а также контрольные вопросы. После выполнения практического задания, каждый из обучающихся представляет преподавателю отчет, отвечает на теоретические вопросы, демонстрирует уровень сформированности компетенций. Отчет о проделанной работе должен быть представлен обучающимся либо в день выполнения задания, либо на следующем занятии. Отчеты о проделанных работах следует выполнять на отдельных листах формата А4; схемы, графики, рисунки необходимо выполнять простым карандашом либо с использованием графических редакторов в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. На выполнение каждой работы отводится определенное количество часов в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины. Отчет включает в себя: титульный лист, цель работы, решение практического задания со всеми необходимыми пояснениями, графики и векторные диаграммы при необходимости, вывод по работе.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется

студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение заданий по образцу, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации студентов в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестации.

Самостоятельная работа студента без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы студент должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В методических указаниях к практическим занятиям приведены как индивидуальные, так и групповые задания в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются аудиторные занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц**

Код, направление подготовки/специальность 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль)/специализация Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|--|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>УК-10</i> | УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. | Знать (З1): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. | Не воспроизводит и не объясняет основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. | Частично воспроизводит и объясняет основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. |
| | | Уметь (У1): обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; | Не обосновывает принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности | С 3 и более ошибками обосновывает принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности | С 1-2 ошибками обосновывает принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности | Безошибочно обосновывает принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности |
| | | Владеть (В1): владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников | Не владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников | Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников | Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников | Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|
| | | бюджетных источников | | источников. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | источников. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | |
| УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. | Знать (З2): Основные принципы экономического анализа для принятия решений | Не воспроизводит и не объясняет основные принципы экономического анализа для принятия решений | Частично воспроизводит и объясняет основные принципы экономического анализа для принятия решений | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет основные принципы экономического анализа для принятия решений | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет основные принципы экономического анализа для принятия решений | |
| | Уметь (У2): планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата. | Не планирует деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата | С 3 и более ошибками планирует деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата | С 1-2 ошибками планирует деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата | Безошибочно планирует деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата | |
| | Владеть (В2): Навыком применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Не владеет навыком применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | владеет навыком применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | владеет навыком применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | владеет навыком применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | |
| УК-10.3. Способен | Знать (З3): | Не воспроизводит и не | Частично | Не в полной мере и с | В полной мере и | |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|---|---|--|
| | использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. | основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач | объясняет основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач | воспроизводит и объясняет основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач | малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач | безошибочно воспроизводит и объясняет основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач |
| | | Уметь (У3): использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. | Не использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. | С 3 и более ошибками использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. | С 1-2 ошибками использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. | Безошибочно использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач. |
| | | Владеть (В3): Навыком решения профессиональных задач с использованием основных положений и методов экономических наук | Не владеет навыком решения профессиональных задач с использованием основных положений и методов экономических наук | владеет навыком решения профессиональных задач с использованием основных положений и методов экономических наук. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | владеет навыком решения профессиональных задач с использованием основных положений и методов экономических наук. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | владеет навыком решения профессиональных задач с использованием основных положений и методов экономических наук |
| ОПК-2 | ОПК-2.1. Планирует потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Знать (З1): способы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Не воспроизводит и не объясняет способы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Частично воспроизводит и объясняет способы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет способы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет способы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Уметь (У1): Определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Не применяет методы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Применяет с 3 и более ошибками методы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Применяет с 1-2 ошибками методы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Безошибочно применяет методы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов |
| | | Владеть (В1): Приемами определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Не подбирает приемы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Подбирает с 3 и более ошибками приемы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Подбирает с 1-2 ошибками приемы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов | Безошибочно подбирает приемы определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов |
| | ОПК-2.2. Использует навыки сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | Знать (З2): способы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | Не воспроизводит и не объясняет способы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | Частично воспроизводит и объясняет способы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет способы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет способы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы |
| | | Уметь (У2): сбирать и обрабатывать первичные материалы по заданию руководства проектной службы | Не использует методы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | С 3 и более ошибками использует методы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | С 1-2 ошибками использует методы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | Безошибочно использует методы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы |
| | | Владеть (В2): приемами сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы | Не подбирает приемы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы для решения | С 3 и более ошибками подбирает приемы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной | С 1-2 ошибками подбирает приемы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной | Безошибочно подбирает приемы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы для решения |
| | | | | | | |

| | | | производственных задач | службы для решения производственных задач | службы для решения производственных задач | производственных задач |
|--|--|--|---|--|---|------------------------|
| ОПК-2.3. Понимает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Знать: принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Не воспроизводит и не объясняет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Частично воспроизводит и объясняет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет методику принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | |
| | Уметь: Применять различные подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Не применяет различные подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | С 3 и более ошибками применяет различные подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | С 1-2 ошибками применяет различные подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Безошибочно применяет различные подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | |
| | Владеть: подходами к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Не подбирает подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | С 3 и более ошибками подбирает подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | С 1-2 ошибками подбирает подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | Безошибочно подбирает подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов | |
| ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу | Знать: Требования рабочего проекта при выполнении технологических процессов | Не воспроизводит и не объясняет требования рабочего проекта при выполнении технологических процессов | Частично воспроизводит и объясняет требования рабочего проекта при выполнении технологических процессов | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет требования рабочего проекта при выполнении технологических процессов | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет требования рабочего проекта при выполнении технологических процессов | |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|
| | своей компетенции вносит корректировку в проектные данные | Уметь: анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные | Не анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные | С 3 и более ошибками анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные | С 1-2 ошибками анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные | Безошибочно анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные |
| | | Владеть: приемами анализа хода реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов | Не применяет для решения поставленных задач приемы анализа хода реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов | С 3 и более ошибками применяет для решения поставленных задач приемы анализа хода реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов | С 1-2 ошибками применяет для решения поставленных задач приемы анализа хода реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов | Безошибочно применяет для решения поставленных задач приемы анализа хода реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов |
| ОПК-2.5. оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам | Знать: Методы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | Не воспроизводит и не объясняет методы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | Частично воспроизводит и объясняет методы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет методы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет методы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | |
| | | Уметь: оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам | Не оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам | С 3 и более ошибками оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам | С 1-2 ошибками оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам | |
| | | Владеть: приемами оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | Не применяет приемы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | С 3 и более ошибками применяет приемы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | С 1-2 ошибками применяет приемы оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам | |
| ОПК-2.6. имеет | Знать: | Не воспроизводит и не | Частично | Не в полной мере и с | В полной мере и | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ | новые методы и пакеты программ для ЭВМ в профессиональных видах деятельности | объясняет новые методы и пакеты программ для ЭВМ в профессиональных видах деятельности | воспроизводит и объясняет новые методы и пакеты программ для ЭВМ в профессиональных видах деятельности | малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет новые методы и пакеты программ для ЭВМ в профессиональных видах деятельности | безошибочно воспроизводит и объясняет новые методы и пакеты программ для ЭВМ в профессиональных видах деятельности |
| | | Уметь: работать с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности | Не работает с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности | Работает с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Работает с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Умеет работать с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности. |
| | | Владеть: владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности | Не владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности | С 3 и более ошибками применяет навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности | С 1-2 ошибками применяет навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности | Безошибочно применяет навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ в профессиональных видах деятельности |
| | ОПК-2.7. имеет навыки оперативного выполнения требований рабочего проект | Знать: Требования, предъявляемые к рабочим проектам | Не воспроизводит и не объясняет требования, предъявляемые к рабочим проектам | Частично воспроизводит и объясняет требования, предъявляемые к рабочим проектам | Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет требования, предъявляемые к рабочим проектам | В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет требования, предъявляемые к рабочим проектам |
| | | Уметь: анализировать ход реализации и оперативно выполнять требования рабочего проекта | Не анализирует ход реализации и оперативно выполнять требования рабочего проекта | С 3 и более ошибками анализирует ход реализации и оперативно выполнять требования рабочего проекта | С 1-2 ошибками анализирует ход реализации и оперативно выполнять требования рабочего проекта | Безошибочно анализирует ход реализации и оперативно выполнять требования рабочего проекта |
| | | Владеть: | Не навыки | С 3 и более ошибками | С 1-2 ошибками | Безошибочно применяет |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|---|
| | | навыками оперативного выполнения требований рабочего проект | оперативного выполнения требований рабочего проект | применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проект | применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проект | навыки оперативного выполнения требований рабочего проект |
|--|--|---|--|---|---|---|

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц**
 Код, направление подготовки/специальность 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
 Направленность (профиль)/специализация Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | Сильянов, Валентин Васильевич Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 347 с. | 112 | 30 | 100 | - |
| 2 | Гензе, Дмитрий Александрович. Мониторинг, диагностика и управление состоянием автомобильных дорог : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.04.01 "Строительство" профиль "Проектирование, строительство и экспертиза автомобильных дорог и городских улиц" / Д. А. Гензе, Е. Н. Легостаева ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 49 с. | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 3 | Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче : учебное пособие / Н. С. Захаров, В. И. Некрасов, А. В. Базанов, В. И. Бауэр ; ред. Н. С. Захаров ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 487 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - ISBN 978-5-9961-2005-5. - Текст : непосредственный. | ЭР* | 30 | 100 | + |

ЭР – электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС

Заведующий кафедрой Н.С. Захаров

« 31 » 08 2021 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

« 31 » 08 2021 г.

М.П. Солосветский

