



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машин»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
« 25 » 04 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки

Автомобили и автомобильное хозяйство

Уровень
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань 2019

Составитель: к.т.н., доцент Вафин Нияз Фоатович

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и ремонт машин» 22 апреля 2019 года (протокол № 12).

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Адигамов Н.Р.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методической комиссии Института механизации и технического сервиса 24 апреля 2019 года (протокол № 9).

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент _____ Лукманов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

_____ Яхин С.М.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 8 от 25 апреля 2019 года.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Транспортная инфраструктура»:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать: виды, свойства и взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры, и их влияние на окружающую среду; требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры; методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения экологической безопасности на объектах транспортной инфраструктуры Уметь: обоснованно выбирать транспортные инженерные сооружения с учетом требований охраны окружающей среды Владеть: основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения экологической безопасности на объектах транспортной инфраструктуры
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Знать: методы и технологии обслуживания и ремонта транспортных коммуникаций Уметь: проводить регламентные работы по обслуживанию и ремонту транспортных коммуникаций Владеть: методами управления технологическими процессами обслуживания и ремонта транспортных коммуникаций, отвечающих требованиям стандартов и нормативных документов

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока – Б1. Изучается 6 семестре, на 3 курсе при очной форме обучения, на 4 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих

дисциплин учебного плана: «Математика», «Физика», «Экология транспорта».

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при прохождении следующих практик: «Производственная технологическая практика» и «Производственная сервисно-эксплуатационная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	6 семестр	7 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	49	17
в том числе:		
Лекции	16	6
Практические занятия	16	6
Лабораторные занятия	16	4
Зачет	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	59	91
в том числе:		
-подготовка к практическим (лабораторным) занятиям	30	20
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	25	27
- контрольная работа	-	40
- подготовка к зачету	4	4
Общая трудоемкость час	108	108
зач. ед.	3	3

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость									
		лекции		лабораторные занятия		практические занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно

1	Транспортные сети	4	2	4	-	4	2	12	4	10	20
2	Автомобильные дороги и городские улицы	4	2	4	2	4	2	12	6	20	30
3	Сооружения транспортной сети	8	2	8	2	8	2	24	6	29	41
	Итого	16	6	16	4	16	6	48	16	59	91

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Транспортные сети		
	<i>Лекции</i>		
1.1	Введение Транспортная сеть России Транспортные сети городов	4	2
	<i>Практические занятия</i>		
	Транспортная сеть России Транспортные сети городов	4	2
	<i>Лабораторные занятия</i>		
	Транспортная сеть России Транспортные сети городов	4	-
2	Раздел 2. Автомобильные дороги и городские улицы		
	<i>Лекции</i>		
2.1	Нормативные документы, действующие при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и городских улиц Классификация автомобильных дорог и городских улиц	4	2
	<i>Практические занятия</i>		
	Конструкция автомобильных дорог и городских улиц	4	2
	<i>Лабораторные занятия</i>		
	Основные транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц	4	2
3	Раздел 3. Сооружения транспортной сети		
	<i>Лекции</i>		
3.1	Мосты, водопропускные трубы, тоннели Сооружения придорожного обслуживания водителей и пассажиров Автозаправочные станции Хранение транспортных средств Железнодорожные станции и узлы	8	2

	Порты Аэропорты Транспортно-складские комплексы Транспортные предприятия Предприятия сервиса Заключение		
	<i>Практические занятия</i>		
3.2	Мосты, водопропускные трубы, тоннели Сооружения придорожного обслуживания водителей и пассажиров Автозаправочные станции Хранение транспортных средств Железнодорожные станции и узлы Порты Аэропорты Транспортно-складские комплексы Транспортные предприятия Предприятия сервиса	8	2
	<i>Лабораторные занятия</i>		
	Системы связи, навигации и управления движением транспортных средств	8	2

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Транспортная инфраструктура» - Казань, Электронная версия, 24 с., 2018.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Иванов С.Е. Транспортная инфраструктура [Электронный учебник]: учебное пособие / С. Е. Иванов. - СПб.: АНО ВО СЗТУ, 2015. Режим доступа: <http://edu.nwot.ru/>
2. Резго Г. Я. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности [Электронный учебник] : учебное пособие / Резго Г. Я., 2014, Финансы и статистика. - 128 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18849>

Дополнительная учебная литература:

3. Троицкая, Н. А. Единая транспортная система / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков. - М.: Академия, 2004.
4. Иванов С.Е. Пути сообщения, технологические сооружения транспортных систем. / С. Е. Иванов. - СПб.: СЗТУ, 2011.
5. Иванов, С. Е. Пути сообщения, технологические сооружения / С. Е. Иванов, О. В. Гладков, Н.В. Дягилева. - СПб.: СЗТУ, 2008.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства РФ Минсельхоз России) <https://www.mcsx.gov.ru/>
2. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан <https://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и

приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
- изучить решения типовых задач (*при наличии*);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Транспортная инфраструктура» - Казань, Электронная версия, 24 с., 2018.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows 7 Enterprise Microsoft Office Standard 2016 Kaspersky Endpoint Security «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагнат». LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения)
Практические занятия	Мультимедийные технологии		
Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии		

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория № 610 для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.
Лабораторные занятия	Учебная аудитория № 605 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, набор учебно-наглядных пособий.
Самостоятельная работа	Учебная аудитория № 518 для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ – 25 шт., набор компьютерной мебели – 25 шт., стол и стул для преподавателя, набор учебно-наглядных пособий.