МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

_____

21 апреля 2021

Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автомобильного транспорта**

Учебный план b23030330_21_1этк.plx
Направление 23.03.03 - РФ, 670200 - КР Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль "Автомобильный сервис"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная работа 76
экзамены 35,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	16	16	16	16
В том числе в форме практ.подготовки	21	21	21	21
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68,3	68,3	68,3	68,3
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

Ст. преподаватель, Погорелов Сергей Иванович;к.т.н., доцент, Алсеитов Мирлан Тилегенович _____

Рецензент(ы):

к.т.н., профессор , Глазунов Владимир Иванович _____

Рабочая программа дисциплины

Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

Направление 23.03.03 - РФ, 670200 - КР Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль "Автомобильный сервис"
утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автомобильного транспорта

Протокол от 25.03.2021 г. № 8
Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Глазунов Дмитрий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
13 сентября 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Автомобильного транспорта

Протокол от 25 августа 2022 г. № 1
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Глазунов Дмитрий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
05 сентября 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Автомобильного транспорта

Протокол от 28 августа 2023 г. № 1
И. о. заведующего кафедрой, к.т.н., доцент Алсеитов Мирлан Тилегенович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
10 сентября 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Автомобильного транспорта

Протокол от 27 августа 2024 г. № 1
И. о. заведующего кафедрой, к.т.н., доцент Алсеитов Мирлан Тилегенович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
08 сентября 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автомобильного транспорта

Протокол от 28 августа 2025 г. № 1
И. о. заведующего кафедрой, к.т.н., доцент Алсеитов Мирлан Тилегенович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса» являются овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками по вопросам проектирования, эксплуатации и ремонта инженерныхсооружений и обеспечения их экологической безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы теории надежности
2.1.2	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.1.3	Устройство автомобиля
2.1.4	Основы инженерного творчества
2.1.5	Надежность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.1.6	Компьютерное моделирование технологических процессов
2.1.7	Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.1.8	Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.1.9	Управление техническими системами
2.1.10	Спецглавы по организации и безопасности транспортно- технологических процессов
2.1.11	Основы современные технологий производства автомобильных материалов
2.1.12	Безопасность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.1.13	Автомобильные перевозки
2.1.14	Эффективность, экономика сервисных услуг
2.1.15	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.1.16	Технологическая (производственно-технологическая) практика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
2.2.2	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.3	Сервисное оборудование
2.2.4	Системы ТО и ремонта
2.2.5	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.6	Эффективность, экономика сервисных услуг
2.2.7	Нормативы по защите окружающей среды
2.2.8	Организация и технология ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.9	Рабочие процессы, конструкция и расчет силовых энергетических установок
2.2.10	Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.11	Силовые агрегаты
2.2.12	Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.13	Типаж и эксплуатация технологического оборудования
2.2.14	Тюнинг автомобилей на предприятиях автосервиса
2.2.15	Диагностика систем обеспечивающих безопасность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.16	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.17	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-6: Способен к организации и планированию услуг, по проверке соответствия документации на АТС, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта
Знать:

Уровень 1	организацию и планирование услуг, по проверке соответствия документации на АТС, знать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС, основы организации технического осмотра и техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, подготовки технической документации и инструкций по технологии производства и ремонта ТиТТМО, системы технического регулирования и методы оценки показателей надежности а основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта
Уровень 2	факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС, ситуацию, при организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, в составе коллектива исполнителей анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инноваци-онных технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов и условия гарантии организации-изготовителя АТС
Уровень 3	систематизацию информации для организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и контролировать расход материалов и запасных частей, стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий при организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и контролировать расход материалов и запасных частей, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
Уметь:	
Уровень 1	организовать планирование услуг, по проверке соответствия документации на АТС, определять факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС, основы организации технического осмотра и техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, подготовки технической документации и инструкций по технологии производства и ремонта ТиТТМО, системы технического регулирования и методы оценки показателей надежности а основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта
Уровень 2	проводить работу, учитывая факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС, ситуацию, при организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, в составе коллектива исполнителей анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инноваци-онных технологий эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов и условия гарантии организации-изготовителя АТС
Уровень 3	использовать необходимую информацию, для организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и контролировать расход материалов и запасных частей, стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий при организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и контролировать расход материалов и запасных частей, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
Владеть:	
Уровень 1	полученными знаниями по организации и планированию услуг, по проверке соответствия документации на АТС, применять факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС, основы организации технического осмотра и техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, подготовки технической документации и инструкций по технологии производства и ремонта ТиТТМО, системы технического регулирования и методы оценки показателей надежности а основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта
Уровень 2	методами эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС, ситуацию, при организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, в составе коллектива исполнителей анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инноваци-онных технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов и условия гарантии организации-изготовителя АТС
Уровень 3	базовой и необходимой информацией, для организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и контролировать расход материалов и запасных частей, стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий при организации материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и контролировать расход материалов и запасных частей, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	Требования нормативно-правовых актов к инженерным сооружениям предприятий автосервиса; основы расчетно-проектировочной работы по проектированию, эксплуатации и ремонту инженерных сооружений предприятий автосервиса; особенности ремонта и модернизации инженерных сооружений.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Выбрать и оптимизировать размещение инженерных сооружений в предприятиях автосервиса; ориентироваться в справочной научной литературе.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Знаниями в сфере обеспечения экологически безопасной эксплуатации инженерных сооружений предприятий автосервиса; методами монтажа инженерных сооружений в предприятиях автосервиса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Проектирование предприятий автосервиса							
1.1	Общие сведения о станциях технического обслуживания /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Лекция читается презентацией
1.2	Проблемы современных СТО, основные направления совершенствования технологического процесса ТО и ремонта автомобилей и повышения качества предоставляемых услуг /Ср/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
1.3	Нормы проектирования предприятий автосервиса /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	2		Лекция читается презентацией
1.4	Основные правила выполнения чертежей предприятий автосервиса /Ср/	6	10	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
1.5	Расчет выбросов загрязняющих веществ от стоянок автомобилей /Пр/	6	10	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	2		Занятие проводится с решением задач
1.6	Разработка технологической документации обслуживания автомобилей на поточной линии /Лаб/	6	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1		4	Используется лабораторное оборудование
	Раздел 2. Объемно-планировочные решения предприятий автосервиса							
2.1	Конструктивные элементы инженерных сооружений предприятий автосервиса /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	2		Лекция читается презентацией
2.2	Требования к административно -бытовым помещениям предприятий автосервиса /Ср/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
2.3	Порядок выполнения объемно-планировочного решения производственного корпуса предприятий автосервиса /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	2		Лекция читается презентацией
2.4	Требования к складским помещениям предприятий автосервиса /Ср/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума

2.5	Расчет выбросов загрязняющих веществ от зоны технического обслуживания и ремонта автомобилей /Пр/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	2		Занятие проводится с решением задач
2.6	Диагностирование узлов, агрегатов, механизмов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения /Лаб/	6	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1		4	Используется лабораторное оборудование
	Раздел 3. Особенности проектирования сервисных предприятий различного типа							
3.1	Особенности проектирования дорожных предприятий автосервиса /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Лекция читается презентацией
3.2	Рекомендации по проектированию подразделений основного производства /Ср/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
3.3	Особенности проектирования дилерских предприятий автосервиса /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Лекция читается презентацией
3.4	Дополнительные производственные подразделения предприятий автосервиса /Ср/	6	10	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
3.5	Расчет выбросов загрязняющих веществ на посту контроля токсичности отработавших газов автомобилей /Пр/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	2	Занятие проводится с решением задач
3.6	Метрологическое обеспечение контрольно-диагностического оборудования /Лаб/	6	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1		4	Используется лабораторное оборудование
	Раздел 4. Охрана труда и окружающей среды на предприятиях автосервиса							
4.1	Производственное освещение на предприятиях автосервиса /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Лекция читается презентацией
4.2	Источники искуственного света /Ср/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
4.3	Водоснабжение на предприятиях автосервиса /Лек/	6	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	2		Лекция читается презентацией
4.4	Нормы расхода воды на производственные и хозяйственно-питьевые цели /Ср/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
4.5	Безопасность труда при работе с вредными веществами /Лек/	6	1	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Лекция читается презентацией
4.6	Токсичные вещества на предприятиях автосервиса /Ср/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			Проводится в форме коллоквиума

4.7	Расчет выбросов загрязняющих веществ от мойки автомобилей /Пр/	6	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	2	2	Занятие проводится с решением задач
4.8	Контроль экологической безопасности автомобилей /Лаб/	6	5	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1		5	Используется лабораторное оборудование
4.9	Устный опрос /КрЭк/	6	0,3	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2			
	Раздел 5. Экзамен							
5.1	Устный опрос /Экзамен/	6	35,7	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1) Категории автомобилей принимаемые при проектировании предприятий автосервиса
2) Перечень производств автотранспортных предприятий
3) Генеральные планы автотранспортных предприятий
4) Подземные гаражи
5) Рампы и лифты
6) Ворота
7) Помещения для хранения автомобилей
8) Помещение для ТО и Р автомобилей
9) Водоснабжение и канализация
10) Естественная вентиляция
11) Механическая вентиляция
12) Способы определения воздухообмена
13) Виды и системы освещения
14) Нормирование естественного освещения
15) Источники искусственного освещения
16) Основы водного законодательства КР
17) Нормы расхода воды на производственные и хозяйственно-питьевые цели
18) Требования к питьевой воде
19) Допустимые уровни шума на организм человека
20) Измерение шума на рабочем месте
21) Воздействие вибрации на организм человека
22) Мероприятия по защите от шума и вибрации
23) Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации
24) Действие на организм человека радиоактивных излучений
25) Производственная пыль и ее действие на организм человека
26) Токсические вещества предприятиях автосервиса
27) Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочих помещений

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотерны

5.3. Фонд оценочных средств

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ГРУППОВОЕ ЗАДАНИЕ.
1. Основные понятия, термины и определения транспортной экологии.
2. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду.
3. Образование токсичных веществ при горении топлив.
4. Виды загрязнений: Токсические вещества, выбрасываемые с отработавшими газами.
5. Метод оценки массы выбросов вредных веществ с отработавшими газами от автотранспортных средств на основе расхода топлива.
6. Метод оценки массы выбросов вредных веществ с отработавшими газами от автотранспортных средств на основе пробегового выброса.
7. Метод оценки массы выбросов вредных веществ с отработавшими газами от автотранспортных средств на основе эксплуатационного расхода топлива и параметров транспортного потока.
8. Оценка шумового загрязнения окружающей среды.
10.Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду при обслуживании и ремонте

транспортных средств и дорожных объектов.
11.Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды при осуществлении перевозочного процесса.
12.Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ от автотранспортных потоков в городах.
13.Мероприятия по снижению уровня параметрического загрязнения окружающей среды городов.
14.Отечественные нормативы выбросов токсичных веществ от автомобилей.

КОЛЛОКВИУМ.
1.Факторы, влияющие на массу выбросов вредных веществ с отработавшими газами автомобилей.
2.Факторы, влияющие на уровень шумового загрязнения территории.
3.Влияние автомобильных стоянок на акустическое загрязнение города.
4.Особенности применения нейтрализаторов и фильтров в системах выпуска отработавших газов.
5.Расчет уровня загрязнения придорожной полосы противогололедными материалами.
6.Нормы распределения хлоридов и их вредное влияние на окружающую среду.
7.Зарубежные нормы выбросов вредных веществ от автотранспорта.
8.Оценка эколого-экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
9.Классификация и определение затрат на осуществление природоохранных мероприятий.
10.Технико-экономическая эффективность мероприятий по снижению уровня загрязнения окружающей среды от автотранспорта.
11.Классификация мониторинга. Национальная система мониторинга.
12.Система экологического контроля.
13.Эколого-правовая ответственность.
14.Экологический аудит и экспертиза.

УСТНЫЙ ДОКЛАД. Тематика докладов:
1.Параметрическое загрязнение окружающей среды. Ландшафтные нарушения при строительстве автодорог.
2.Стационарные источники загрязнений. Утилизация транспортных средств и отходовавтотранспортного производства.
3.Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду приобслуживании и ремонте транспортных средств и дорожных объектов.
4.Влияние автомобильных стоянок на акустическое загрязнение города.
5.Особенности применения нейтрализаторов и фильтров в системах выпуска отработавших газов.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Фронтальный опрос; Аналитическое групповое задание. Устный доклад.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	И.Д. Насонов, В.И. Ресин, М.Н. Щуплик , В.А. Федюкин	Технология строительства подземных сооружений. Строительство горизонтальных и наклонных выработок: Учебник для вузов	Москва .: Изд-во Академии горных наук 1998
Л1.2	А.П. Васильев, Б.С. Марышев, В.В. Силкин и др.	Строительство и реконструкция автомобильных дорог	Москва .: Информавтодор 2005
Л1.3	Иманбеков С.Т., Абдыкалыков А.А., Абдалдабеков К.Т., Султакеева А.Т.	Возведение и строительство водопроводных и водоотводящих сетей и сооружений: Учебник для вузов	Бишкек: КГУСТА 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	В.Г. Попов	Строительство автомобильных дорог: Пособие для мастеров и производителей работ дорожных организаций	Москва .: МАДИ (ГТУ)
Л2.2	С.И. Розанов	Общая экология: Учебник для технических направлений и специальностей	Санкт-Петербург.: Лань 2001

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Алсеитов М.Т.	Методическое указание для выполнения практических работ по дисциплине "Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / [А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов, В. П. Воронов и др.] ; под ред. А.Н.Ременцова, Ю.Н. Фролова. — М .: Издательский центр «Академия», 2013. — 480 с.	http://static.klasnaocinka.com.ua/uploads/editor/11158/
Э2	Епишкин В.Е. Проектирование станций технического обслуживания автомобилей: Учебное пособие по дисциплине «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»: для студентов специальности 190601 «Автомобили и автомобильное хозяйство» / В.Е.Епишкин, А.П.Караченцев, В.Г.Остапец – Тольятти: ТГУ, 2008. – 284 с.	http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site3022/html/med

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий	
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии	
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии - лекции, семинары репродуктивного типа, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых студентам в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения и разбора конкретных образцов. Вводные лекции: учащиеся знакомятся в свернутом виде с основными теоретическими положениями темы и общей характеристикой крупной проблемы.
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии - занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышления и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач. К ним относятся электронные тексты лекций с презентациями, проблемные лекции: должна возбудить активный интерес учащихся, ведущий к самостоятельному поиску ответа на поставленную проблему на практических занятиях; обобщающие лекции перед очередным модулем: анализ изученных ранее проблем на основе обобщения и систематизации знаний, полученных учащимися на предшествующих занятиях по теме; лекции - информации с визуализацией, отчет по СРС - дискуссия по актуальным проблемам, разбор конкретных вопросов, обсуждение проблемных ситуаций и решение ситуационных задач в малых группах.
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии - самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.
6.3.1.4	Порядок и условия изучения и контроля знаний по дисциплине.
6.3.1.5	На организационном или первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов те условия и требования, которые должны соблюдаться в течение всей работы над этой дисциплиной.
6.3.1.6	Порядок изучения и контроля данной дисциплины включает следующие пункты:виды, время и форма проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний; критерии и правила оценки ответов студентов; способ и шкала оценивания при проведении контрольных мероприятий всех видов; учёт, с возможной оценкой в баллах, всех действий студента, связанных с изучением данной дисциплины (пропуски занятий - по уважительной и неуважительной причинам; позитивная активность на занятиях; демонстрация заинтересованности и результативности обучения и т.д.).
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	http: //www.twirpx.com
6.3.2.2	http://www.works.doklad.ru
6.3.2.3	http://www.studfiles.net
6.3.2.4	http://www.myefreedom.weebly.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Лекционная аудитория на 40 посадочных мест (ауд.6/117) и 25 посадочных мест (ауд.5/104).
7.2	Компьютерный класс на 10 посадочных мест для проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы и просмотра фото-, аудио-, мультимедиа, видео-материалов.
7.3	Наглядные учебные пособия (различные виды тары м упаковки для проведения практических занятий по дисциплине).
7.4	Интерактивная доска.
7.5	Проектор.
7.6	Набор презентации лекций по курсу.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВКЛЮЧАЕТ:

1. Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы.
2. Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных контрольных заданий проводится в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля.

- Промежуточный контроль - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины (6 семестр-экзамен) - совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ:

При явке на экзамен студенты обязаны иметь при себе зачётные книжки, которые они предъявляют преподавателю в начале экзамена.

Преподавателю предоставляется право поставить оценку без опроса по билету тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроли.
На промежуточном контроле студент должен верно ответить на вопросы билета.
Студенты могут использовать технические средства, справочно-нормативную литературу, наглядные пособия, учебные программы.
Оценка промежуточного контроля:
- min 20 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)
- 20-25 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению)
- 25-30 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае полного выполнения контрольного задания)

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.
Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:
1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня.
2. При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущего материала, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции.
3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой.
4. Для подготовки к практическим занятиям и выполнению самостоятельной работы необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. Рекомендуется использовать методические указания по курсу, конспекты лекций. При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в нем, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план выполнения, а затем приступить к заданию и сделать качественный вывод.
6. При подготовке к промежуточному и рубежному контролям нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно выполнить несколько типовых заданий.
7. Отработки пропущенных занятий.

Контроль над усвоением студентами материала учебной программы дисциплины осуществляется систематически преподавателем кафедры и отражается в журнале преподавателя и в баллах. Студент, получивший неудовлетворительную оценку по текущему материалу, обязан подготовить данный раздел и ответить по нему преподавателю на индивидуальном собеседовании.
Пропущенная без уважительных причин лекция должна быть отработана методом устного опроса лектором или подготовки реферата по материалам пропущенной лекции в течение месяца со дня пропуска. Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций (опрос на практических, тестовый контроль и т.д.).
Отработка практических занятий:
- Каждое занятие, пропущенное студентом без уважительной причины, отрабатывается в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, согласованному с деканатом.
- Пропущенные занятия должны быть отработаны в течение 10 дней со дня пропуска. Пропущенные студентом без уважительной причины практические занятия отрабатываются не более одного занятия в день. Пропущенные занятия по уважительной причине (по болезни, пропуски с разрешения деканата) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов.
- Студент, не отработавший пропуск в установленные сроки, допускается к очередным занятиям только при наличии разрешения декана или его заместителя в письменной форме. Не разрешается устранение от очередного практического занятия или лабораторной работы студентов, слабо подготовленных к данным занятиям.
- Для студентов, пропустивших практические занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой.
- В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель по согласованию с кафедрой могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

КОЛЛОКВИУМ (устный)
При проведении коллоквиума по темам дисциплины предлагаются вопросы для опроса из списка ФОС. Задачи коллоквиума:
Коллоквиум ставит следующие задачи:
• Проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме или разделу.
• Расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по теме или разделу.
• Углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию.

Студенты должны продемонстрировать умения работы с различными видами источников (наглядными учебными пособиями, литературными источниками, информационно-справочными материалами в том числе электронными учебниками и учебными пособиями и т.д.).
Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов; умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.
Этапы проведения коллоквиума:
1. Самостоятельная подготовка студентов к вопросам (домашнее задание, вопросы по вариантам).
2. Начало занятия:
• Студентов разбиваются на микрогруппы по 5-7 человек и рассаживаются соответствующим образом, чтобы им было удобно работать совместно;

•Представитель микрогруппы вытягивает вопрос по заданной теме или разделу для совместного обсуждения в своей микрогруппе.

3. Этап ответов на поставленные вопросы:

• Студентам дается на обдумывание и обсуждение поставленного вопроса 10 минут, после этого один из студентов микрогруппы дает ответ;

• Студенты из других микрогрупп задают вопросы отвечающему, комментируют и дополняет предложенный ответ;

•Преподаватель регулирует обсуждения, задавая наводящие вопросы, корректируя неправильные или неполные ответы;

•Преподаватель делает пометку возле номера микрогруппы «верно / неверно», полный / неполный», «аргументированный / неаргументированный», и задает следующий вопрос.

Итог.

•На заключительном этапе суммируются результаты по каждой микрогруппе;

•Дается характеристика работы каждой микрогруппы, ответы каждого ответившего студента;

•Выделяются наиболее грамотные и корректные ответы студентов и выставляет оценки. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент будет внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить, т.е. активно участвовать в обсуждении данного первоисточника.

УСТНЫЙ ДОКЛАД

Устное выступление-доклад должен представлять собой не пересказ чужих мыслей, а попытку самостоятельной проблематизации и концептуализации определенной, достаточно узкой и конкретной темы. Все имеющиеся в работе сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточника. Это касается и источников, найденных в Интернете. Необходимо указывать полный адрес сайта. Все случаи плагиата должны быть исключены. В конце работы дается исчерпывающий список всех использованных источников. Подготовка доклада к занятию.

Основные этапы подготовки доклада:

• выбор темы (по заданию преподавателя);

• консультация преподавателя;

• подготовка плана доклада;

• работа с источниками и литературой, сбор материала;

• написание текста доклада;

• оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;

• выступление с докладом, ответы на вопросы. Тематика доклада предлагается преподавателем в ФОС.