

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 г.

Аппаратурное обеспечение исследований дорожного движения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автомобильного транспорта	
Учебный план	Направление 23.03.01 - РФ, 670300 - КР Технология транспортных процессов	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	35,8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	72	72	72	72

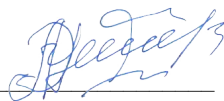
Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Алсеитов Мирлан Тилегенович; к.т.н., доцент, Дресвянников Сергей Юрьевич



Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Элеманов Чоро Зарлыкович



Рабочая программа дисциплины

Аппаратурное обеспечение исследований дорожного движения

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911)

составлена на основании учебного плана:

Направление 23.03.01 - РФ, 670300 - КР Технология транспортных процессов

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	- формирование у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств аппаратного обеспечения исследования дорожного движения;
1.2	- изучение методов и средств аппаратного обеспечения исследования дорожного движения, их использования на улично-дорожной сети;
1.3	- освоение средств аппаратного обеспечения исследования дорожного движения;
1.4	- изучение современных средств и методов связи, информационных технологий, применяемых в организации дорожного движения, вычислительных сетях, методах управления транспортными потоками, автоматизированных системах управления движением.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Развитие и современное состояние работ по организации дорожного движения	
2.1.2	Развитие и современное состояние мировой автомобилизации	
2.1.3	Общий курс транспорта	
2.1.4	Техника транспорта, обслуживание и ремонт	
2.1.5	Правила дорожного движения	
2.1.6	Методы стажировки и повышения квалификации водителей	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Грузоведение	
2.2.2	Безопасность водителей при автомобильных перевозках	
2.2.3	Методические основы подготовки водителей	
2.2.4	Надежность системы ВАДС	
2.2.5	Основы обеспечения безопасности дорожного движения	
2.2.6	Пути сообщения, технологические сооружения	
2.2.7	Системы автоматизации на автомобильном транспорте	
2.2.8	Системы обеспечения безопасности дорожного движение	
2.2.9	Спецглавы управления техническими системами	
2.2.10	Таможенное дело	
2.2.11	Теория автомобильных агрегатов и механизмов	
2.2.12	Транспортная энергетика	
2.2.13	Дорожные условия и безопасность движения автотранспортных средств	
2.2.14	Страхование на транспорте	
2.2.15	Техническая диагностика и автотехническая экспертиза	
2.2.16	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
2.2.17	Транспортная логистика	
2.2.18	Транспортная психология	
2.2.19	Управление социально-техническими системами	
2.2.20	Грузовые перевозки	
2.2.21	Международные перевозки	
2.2.22	Пассажирские перевозки	
2.2.23	Проектирование схем организации дорожного движения	
2.2.24	Специализированный подвижной состав	
2.2.25	Теория исследования систем управления	
2.2.26	Технические средства организации дорожного движения	
2.2.27	Транспортная инфраструктура	
2.2.28	Транспортные подруечно-разгрузочные средства	
2.2.29	Управление персоналом	
2.2.30	Эксплуатационные свойства транспорта и экспертиза ДТП	
2.2.31	Интеллектуальные транспортные системы	
2.2.32	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.33	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса	

2.2.34	Организационно-производственные структуры транспорта
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6: Способен к организации планирования услуг, этапов, сроков доставки, и формированию пакета документов для отправки груза	
Знать:	
Уровень 1	способы планирования услуг, этапов, сроков доставки, и формированию пакета документов для отправки груза, основы законодательства по предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг, по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных и финансовых услуг
Уровень 2	основы обеспечения сохранности грузов и безопасности перевозок, предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг
Уровень 3	и использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала, при расчете и анализе показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
Уметь:	
Уровень 1	применять основные способы планирования услуг, этапов, сроков доставки, и формированию пакета документов для отправки груза, основы законодательства по предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг, по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных и финансовых услуг
Уровень 2	использовать основы обеспечения сохранности грузов и безопасности перевозок, предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг
Уровень 3	использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала, при расчете и анализе показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
Владеть:	
Уровень 1	полученными знаниями по планирования услуг, этапов, сроков доставки, и формированию пакета документов для отправки груза, основы законодательства по предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг, по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных и финансовых услуг
Уровень 2	системой обеспечения сохранности грузов и безопасности перевозок, предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг
Уровень 3	приемами и методами работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала, при расчете и анализе показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и способы аппаратурного обеспечения исследования дорожного движения;
3.1.2	методы и способы получения, обработки и передачи информации о состоянии дорожных условий, характеристик транспортного потока;
3.1.3	сферы применения различных систем аппаратурного обеспечения исследования дорожного движения;
3.1.4	методы технического и информационного обеспечения автоматизированных систем управления на транспорте.
3.2	Уметь:

3.2.1	использовать инструментальные средства и прикладные программы для сбора информации о состоянии транспортного потока, перевозочного процесса;
3.2.2	использовать различные средства связи для использовать инструментальные средства и прикладные программы для сбора информации о состоянии транспортного потока, перевозочного процесса;
3.2.3	использовать различные средства связи для аппаратурного обеспечения исследования дорожного движения.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками использования универсального и специального аппаратурного обеспечения исследования дорожного движения;
3.3.2	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством аппаратурного обеспечения исследования дорожного движения;
3.3.3	пользовательскими вычислительными системами и системами программирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Автоматизированные системы управления дорожным движением							
1.1	Системы повышения безопасности движения на автомобильных дорогах /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			Лекция читается презентацией
1.2	Детектирование препятствий движению и неблагоприятных погодных-климатических условий /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1		Проводится по вопросно-ответной форме
1.3	Причины и последствия дорожно-транспортных происшествий /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
1.4	Системы повышения равномерности и безопасности колонного движения автомобилей /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1		Лекция читается презентацией
1.5	Решение аппаратными средствами /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			Проводится по вопросно-ответной форме
1.6	Оценка эффективности управления транспортными потоками /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
1.7	Информационные системы, воздействующие на состояние транспортного потока /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1		Лекция читается презентацией
1.8	Интеграция информационных систем в рамках транспортной системы /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2		1	Проводится по вопросно-ответной форме
1.9	Информационные системы в индивидуальных транспортных средствах /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
1.10	Способы определения местоположения транспортного средства /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1		Лекция читается презентацией
1.11	Датчики для относительных измерений /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2		1	Проводится по вопросно-ответной форме

1.12	Перспективы применения навигационных систем /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
	Раздел 2. Навигационные системы							
2.1	Система глобального позиционирования GPS /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Лекция читается презентацией
2.2	Аппаратные средства системы GPS в транспортном средстве /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится по вопросно-ответной форме
2.3	Принципы обработки сигнала в приемниках GPS /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
2.4	Навигационные системы в транспортных средствах /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1		Лекция читается презентацией
2.5	Навигационные системы, реагирующие на фактические условия движения /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится по вопросно-ответной форме
2.6	Навигационная система, воздействующая на транспортный поток /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
2.7	Применение телематических устройств на стоянках и в гаражах /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1		Лекция читается презентацией
2.8	Емкости стоянок и парковок на дорогах общего пользования /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2		1	Проводится по вопросно-ответной форме
2.9	Решение проблемы стоянок транспортных средств при разработке транспортной планировки города /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
2.10	Перехватывающие стоянки и парковки /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Лекция читается презентацией
2.11	Охраняемые стоянки и парковки /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1		Проводится по вопросно-ответной форме
2.12	Пример решения автоматической парковочной системы общего гаражного объекта /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
2.13	Международный опыт создания информационных систем /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1		Лекция читается презентацией
2.14	Информация водителей перед поездкой /Пр/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2		1	Проводится по вопросно-ответной форме

2.15	Исторический обзор развития систем определения местоположения транспортных средств /Ср/	4	3,8	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2			Проводится в форме коллоквиума
2.16	Опрос по пройденным материалам /КрТО/	4	0,2	ПК-6				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Автоматическая идентификация происшествий и заторов
2. Системы повышения равномерности и безопасности колонного движения автомобилей
3. Система линейного управления - RLTC
4. Решение аппаратными средствами
5. Система управления
6. Оценка эффективности управления транспортными потоками
7. Управление въездом на автомагистраль
8. Предоставление приоритета транспортным средствам с пассажирами
9. Интеллектуальные системы управления движением транспортных потоков на автомобильных магистралях
10. Информационные потоки
11. Информационные системы
12. Международный опыт создания информационных систем
13. Интеграция информационных систем в рамках транспортной системы
14. Информационные системы, воздействующие на состояние транспортного потока
15. Техническое решение информационных дисплеев
16. Информационные системы в индивидуальных транспортных средствах
17. Активные информационные системы
18. Пассивные информационные системы
19. Информация водителей перед поездкой
20. Перспективы применения навигационных систем
21. Способы определения местоположения транспортного средства
22. Прямое определение местоположения
23. Косвенное определение местоположения
24. Датчики для относительных измерений
25. Датчик приводного вала
26. Датчики на колесах
27. Гироскопы
28. Датчики для абсолютных измерений
29. Магнитный компас
30. Система глобального позиционирования GPS
31. Система маяков
32. Сотовые системы позиционирования
33. Навигационные системы в транспортных средствах
34. Пассивные навигационные системы
35. Навигационные системы, реагирующие на фактические условия движения
36. Навигационная система, воздействующая на транспортный поток
37. Применение телематических устройств на стоянках и в гаражах
38. Решение проблемы стоянок транспортных средств при разработке транспортной планировки города
39. Емкости стоянок и парковок на дорогах общего пользования
40. Система парковочных автоматов
41. Способы платежа за пользование стоянкой
42. Система платежа наличными
43. Система электронного платежа
44. Охраняемые стоянки и парковки
45. Перехватывающие стоянки и парковки типа P+R
46. Информация о стоянках и парковках и наличии свободных мест в них в Интернете
47. Основные принципы работы городской системы управления транспортными потоками
48. Иерархия городских систем управления
49. Телематические подсистемы городской системы управления движением транспортных потоков
50. Системы управления транспортными потоками на городских сетях
51. Управление движением в транспортных узлах
52. Управление транспортными потоками на сети
53. Автономное управление
54. Управление в режиме текущего времени (онлайн)
55. Распределение интенсивности движения по циклам
56. Распределение интенсивности движения по полосам автомобильной дороги

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены	
5.3. Фонд оценочных средств	
АНАЛИТИЧЕСКОЕ ГРУППОВОЕ ЗАДАНИЕ.	
1.	Информация для пассажиров
2.	Информация внутри транспортных средств городского общественного транспорта
3.	Комбинированное использование видов городского общественного транспорта
4.	Повышение безопасности движения
5.	Электронная оплата за транспортные услуги
6.	Обеспечение приоритетного движения городского общественного транспорта
7.	Контактный и бесконтактный приоритеты проезда
8.	Контактное детектирование транспортного средства
9.	Местная система - радиосвязь на короткие расстояния
10.	Централизованная система предоставления приоритета, основанная на GPS
11.	Транспортные средства с правом преимущественного проезда
12.	Способы обеспечения приоритетного проезда
13.	Средства оказания помощи инвалидам
14.	Стандарты и экологические правила
КОЛЛОКВИУМ.	
1.	Навигация транспортного средства
2.	Мониторинг транспортной ситуации
3.	Автоматическое направление транспортного средства
4.	Системы предупреждения столкновения автомобилей
5.	Внешние системы интеллектуального транспортного средства
6.	Динамическая навигация
7.	Онлайн навигация
8.	Информация о состоянии транспортного потока
9.	Охрана автомобиля
10.	Сигнал SOS
11.	Служба технического обслуживания
12.	Транспортные сообщения
13.	Услуги Интернета
14.	Системы электронного платежа
15.	Интеллектуальные транспортные средства в мире
УСТНЫЙ ДОКЛАД. Тематика докладов:	
1.	Системы обеспечения безопасности движения на дорогах
2.	Своевременная информация о ДТП
3.	Устройство регистрации процесса происшествия
4.	Проезд на красный сигнал светофора
5.	Устройства для предупреждения водителей о превышении допустимой скорости движения
6.	Предупреждающие устройства
7.	Средства успокоения движения транспортных потоков
8.	Устройства безопасности для инвалидов
9.	Измерение геометрических элементов дороги и характеристик условий движения
10.	Взвешивание транспортных средств без их остановки
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	В.И. Коноплянко	Организация и безопасность дорожного движения: Учебник для вузов	Москва .: Высшая школа 2007
Л1.2	Пугачев И.Н	Организация и безопасность дорожного движения: Учебное пособие	2009

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	В.Д. Даровских	Управление, связь и информация в организации автомобильного дорожного движения	Бишкек.: Текник 2007

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Советбеков Б.С., Элеманов Ч.З., Борисов А.И.	Организация и безопасность дорожного движения: учебник	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Пржибыл, П. Телематика на транспорте / П. Пржибыл, М. Свитек; под ред. В. В. Сильянова. — Москва : МАДИ (ГТУ), 2003. — 540с.		https://books.google.kg/books?id=eL-
Э2	Системный анализ проблем обеспечения безопасности дорожного движения автотранспорта: Учебное пособие / Белокуров В.П., Черкасов О.Н., Белокуров С.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 103 с.		http://znanium.com/spec/catalog/coll/?id=361&page=6
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.myfreedom.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 и 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 - завершённая задокументированная часть учебной дисциплины (4 семестр-зачет с оценкой) - совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей.
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ:	

При явке на зачет студенты обязаны иметь при себе зачетные книжки, которые они предъявляют преподавателю в начале зачета.

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 контролю 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 дополняют 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.