

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНИТ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



ПОТВЕРЖДАЮ:

Декан

А.С. Валеев.

(подпись, инициалы, фамилия)

«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**НОРМАТИВЫ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ В ГОРНОРУДНОЙ И НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ**
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

**"Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
(нефтегазодобыча)"**


наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения **очная**

(очная, очно-заочная, заочная)


Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) "Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)", одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

Заведующий кафедрой ЭТТМиК
(наименование кафедры разработчика программы)




Валеев А.С.
(Ф.И.О.)

Разработчик программы



Петров Е.Н.
(Ф.И.О.)

Руководитель образовательной программы



Валеев А.С.
(Ф.И.О.)

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	11
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	11
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	12
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	18
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	26
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	26
7. Приложения	27

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; ○ знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники научные основы создания и выбора материалов для художественных изделий; ○ готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды 	<p>владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);</p> <p>готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).</p>	
Умения	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться специальной литературой; – пользоваться знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, 	<p>владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации,</p>	

	<p>энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;</p> <p>– выполнять основные технологические операции на учебном оборудовании;</p> <p>– самоконтроля, оценивать и корректировать свою деятельность.</p>	<p>ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);</p> <p>готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).</p>	
Владения (навыки / опыт деятельности)	<p>- навыками определения полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);</p> <p>готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).</p>	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормативы по защите окружающей среды и экологическая безопасность в горнорудной и нефтегазодобывающей отрасли» является вариативной части Блока Б1 учебного плана направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б1.В.1.07)

Для ее успешного освоения необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения предшествующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности. «Технологические процессы, инструменты и оборудование», «Основы современного производства», «Физика», «Химия», «Графика» и «Основы дизайна», «Основы композиции», «Технология конструкционных материалов».

При очной форме обучения дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре. При заочной форме обучения дисциплина преподаётся в 2 семестре.

Для изучения дисциплины необходимы ОПК, ПК, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин и практик подготовки бакалавра:

- физики;
- химии;
- математики;
- Безопасность жизнедеятельности
- а также для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.
- Учебная практика;
- Производственная практика.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

В целом общая трудоемкость дисциплины «Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса» составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Итоговая форма контроля - Зачет.

1. Дополнения и изменения в рабочей программе, которые произошли после утверждения программы

2016/2017 учебный год

1. Внесены изменения в вопросы к экзамену по дисциплине «Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса»
2. Внесены изменения в тестовые задания для студентов.

Дополнительные изменения внес Петров Е.Н. старший преподаватель кафедры теории и методики обучения технологии Сибайского института (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»

Утверждено протоколом заседания кафедры № 10 от «25» июня 2016 года.

Заведующий кафедрой Махмутов Ю.М., к.п.н., доцент.

1. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

готовностью применять в практической деятельности принципы рационального

использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);

Этап (уровень) освоения ПК	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения		
		Отлично	Хорошо	удовлетворительно
Первый этап (уровень) ОПК 4	Знать: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает на отличном уровне: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает на хорошем уровне: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает на удовлетворительном уровне: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Второй этап (уровень) ОПК 4	Умеет: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Умеет на отличном уровне: способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий; разрабатывать проекты и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по	Знает на хорошем уровне: способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий; разрабатывать проекты и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией оборудования различного назначения.	Знает на удовлетворительном уровне: способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;

		стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации		
Третий этап (уровень) ОПК 4	Владеет деятельностью по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное или достаточно успешное владение: способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;	В целом успешное владение: способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;	Фрагментарное владение: способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;

владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов ПК 12.

Этап (уровень) освоения ПК	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения		
		Отлично	Хорошо	удовлетворительно
Первый этап (уровень) ПК -12	Знать: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и	Знает на отличном уровне: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических	Знает на хорошем уровне: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических	Знает на удовлетворительном уровне: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и

	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
Второй этап (уровень) ПК 12	Умеет: управлять владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Умеет на отличном уровне: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Умеет на хорошем уровне: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Умеет на удовлетворительном уровне: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
Третий этап (уровень) ПК 12	Владеет деятельностью владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	В целом успешное или достаточно успешное владение: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	В целом успешное владение: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Фрагментарное владение: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

	природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
--	---	---	---	---

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Студент знает: основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	ОПК 4	Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.
1-й этап Знания	Студент знает: организацию управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК 12	Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.

1-й этап Знания	Студент знает: графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ПК 34	Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.
2-й этап Умения	Студент умеет: разрабатывать проекты и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	ОПК 4	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
2-й этап Умения	Студент умеет: управлять качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей.	ПК 12	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
2-й этап Умения	Студент умеет: составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ПК 34 ПК 30	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.

	отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.		
3-й этап Владеть навыками	Студент владеет: основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации.	ОПК 4	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
3-й этап Владеть навыками	Студент владеет: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК 12	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.
3-й этап Владеть навыками	Студент владеет: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов ПК 30 Устный опрос, решение тестовых заданий, отчет по лабораторным работам, выполнение самостоятельной работы.	ПК 34	Устный опрос, решение тестовых заданий, выполнение лабораторной работы, выполнение самостоятельной работы.

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

4.2.1 Примерные темы вопросов для текущего контроля

1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.

2. История строительства данных сооружений, достижения, ошибки при изысканиях, проектировании и строительстве в результате которых происходили крушения или деформации сооружений, причины ошибок.
3. Основные элементы сооружения.
4. Классификации (по назначению, по **строительным материалам**, по характеру использования и другие).
5. Классификация сооружений по капитальности (степени ответственности).
6. Нагрузки и воздействия на сооружения (основные, временные и особые).
7. Основные требования к грунтам основания, конструкциям и типам фундаментов, материалам и расположению сооружений.
8. Перечисление основных расчетов проводимых при проектировании сооружения и характеристик состава и свойств грунтов используемых в этих расчетах.
9. Пример простейшей инженерно-геологической модели (схемы) основания сооружения в простых инженерно-геологических условиях с набором показателей состава и свойств используемых при расчетах.
10. Выбор объемов и методов работ для сооружения (стадия РД или РП).
11. Наиболее яркие и интересные примеры из мировой и отечественной практики строительства.
12. Современные достижения в области строительства.
13. Список основных действующих нормативных документов, используемых при проектировании данного сооружения.

Критерии оценки:

- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если студент отказывается от ответа, не знает материал;
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если ответ студента неполный, демонстрирующий поверхностное знание и понимание материала;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый с некоторыми несущественными погрешностями;
- оценка "отлично" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый, показана совокупность глубоких, осмысленных системных знаний объекта и предмета изучения.

4.2.2 Задания для тестирования

Описание теста:

Тест - это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого дается оценка уровня знаний, умений и навыков испытуемого. Данный тест состоит из заданий: необходимо выбрать единственно правильный вариант из предложенных вариантов.

Типовые тестовые задания для итогового тестирования

Пример теста:
<p>При строительстве грунтовых плотин используются грунты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сильнольдистые и льдистые; 2. лессовые и лессовидные; 3. содержащие водорастворимые включения хлоридных солей более 5% по массе, сульфатных или сульфатно-хлоридных более 10% по массе; 4. содержащие не полностью разложившиеся органические вещества (например, остатки растений) более 5% по массе.
Фундаменты глубокого заложения устраивают с применением

1. набивных или забивных свай;
2. глубоких опор (набивных или из оболочек);
3. фундаментов-плит;
4. опускаемых колодцев;
5. кессонов.

Класс постоянных гидротехнических сооружений определяется в зависимости от

1. в зависимости от последствий нарушения их эксплуатации (социально-экономической ответственности);
2. от их высоты;
3. типа грунтов основания.

К противодиффузионным сооружениям плотин относятся

1. экран;
2. шандор;
3. понур;
4. диафрагма;
5. ростверк.

Наивыгоднейшее сечение канала –

1. трапециидальное;
2. треугольное;
3. полукруглое;
4. прямоугольное.

Для дренажных сооружений используются

1. торфяные грунты;
2. крупнообломочные грунты;
3. пески;
4. глины.

Обоснование категории автомобильных дорог определяет

5. интенсивность движения
6. расчетная скорость автомобиля
7. осевая нагрузка
8. типа дорожной одежды
9. числа полос движения

Глубина сжимаемой толщи грунтового основания аэродрома принимается в зависимости от

1. нормативной нагрузки на основную опору самолета с учетом количества колес шасси и внутреннего давления воздуха в пневматиках колес;
2. аэродинамических нагрузок от газоздушных струй авиадвигателей;
3. нагрузок от построечного транспорта, используемого при строительстве искусственных покрытий.

При неравномерной сжимаемости грунтов рекомендуется применять фундаменты

1. монолитные;
2. свайные;
3. ленточные;
4. столбчатые.

Подъем уровня воды в **водохранилище** в период прохождения высоких половодий редкой повторяемости (раз в сто, тысячу, десять тысяч лет) называется

1. уровнем навигационной сработки;
2. уровнем форсированным подпорным

3. уровнем нормальным подпорным.

К особым нагрузкам и воздействиям при строительстве тоннелей относится:

1. горное давление;
2. вес обделки;
3. внутреннее давление воды в туннеле при форсированном подпорном уровне в водохранилище или от действия гидравлического удара при полном сбросе нагрузки;
4. давление подземных вод.
5. сейсмические и взрывные воздействия

К постоянным нагрузкам и воздействиям при строительстве тоннелей относится:

1. горное давление;
2. вес обделки;
3. внутреннее давление воды в туннеле при форсированном подпорном уровне в водохранилище или от действия гидравлического удара при полном сбросе нагрузки;
4. давление подземных вод;
5. сейсмические и взрывные воздействия.

К временным нагрузкам и воздействиям при строительстве тоннелей относится:

1. горное давление;
2. давление от механизмов при производстве работ;
3. внутреннее давление воды в туннеле при нормальном подпорном уровне воды в водохранилище;
4. давление подземных вод;
5. сейсмические и взрывные воздействия.

К временным и особым нагрузкам и воздействиям при строительстве мостов не относится:

1. ветровая нагрузка;
2. ледовая;
3. нагрузка от навала судов;
4. собственный вес конструкций;
5. температурные климатические воздействия;
6. воздействие морозного пучения грунта;
7. строительные нагрузки;
8. гидростатическое давление.

Для противофильтрационных сооружений используются

1. торфяные грунты;
2. крупнообломочные грунты;
3. пески;
4. глины.

К временным длительным нагрузкам при расчете опор трубопроводов относятся нагрузки и воздействия

1. От веса трубопроводов с технологической арматурой и опорными частями;
2. веса транспортируемой жидкости в стадии эксплуатации;
3. собственного веса отдельно стоящих опор и эстакад с ограждающими конструкциями и обслуживаемыми площадками
4. температурных технологических воздействий (разности температур);
5. внутреннего давления в стадии эксплуатации.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки

- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если студент решил правильно менее 10 % заданий;
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если студент правильно решил от 10 до 40 % заданий;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, если студент правильно решил от 40 до 70 % заданий;
- оценка "отлично" выставляется студенту, если студент правильно решил от 70 до 100 % заданий

4.2.3 Темы вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.
2. История строительства данных сооружений, достижения, ошибки при изысканиях, проектировании и строительстве в результате которых происходили крушения или деформации сооружений, причины ошибок.
3. Основные элементы сооружения.
4. Классификации (по назначению, по **строительным материалам**, по характеру использования и другие).
5. Классификация сооружений по капитальности (степени ответственности).
6. Нагрузки и воздействия на сооружения (основные, временные и особые).
7. Основные требования к грунтам основания, конструкциям и типам фундаментов, материалам и расположению сооружений.
8. Перечисление основных расчетов проводимых при проектировании сооружения и характеристик состава и свойств грунтов используемых в этих расчетах.
9. Пример простейшей инженерно-геологической модели (схемы) основания сооружения в простых инженерно-геологических условиях с набором показателей состава и свойств используемых при расчетах.
10. Выбор объемов и методов работ для сооружения (стадия РД или РП).
11. Наиболее яркие и интересные примеры из мировой и отечественной практики строительства.
12. Современные достижения в области строительства.
13. Список основных действующих нормативных документов, используемых при проектировании данного сооружения.

4.2.3.1 Пример экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный университет»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Технологический факультет
Кафедра теории и методики обучения технологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «нормативы по защите окружающей среды и экологическая безопасность в горнорудной и нефтегазодобывающей отрасли»

Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
Направленность (профиль) программы «Автомобильный сервис», 4 курс

1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.
2. История строительства данных сооружений, достижения, ошибки при изысканиях, проектировании и строительстве в результате которых происходили крушения или деформации сооружений, причины ошибок.
3. Основные элементы сооружения. (Задача)

Утверждено на заседании кафедры 30.08.2024 г. Протокол №1

И.о. Заведующий кафедрой _____ М..М Кувева
Преподаватель: _____ Е.Н. Петров

Критерии оценки:

- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если студент отказывается от ответа, не знает материал;
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если ответ студента неполный, демонстрирующий поверхностное знание и понимание материала;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый с некоторыми несущественными погрешностями;
- оценка "отлично" выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый, показана совокупность глубоких, осмысленных системных знаний объекта и предмета изучения.

4.2.3 Занятия, проводимые в форме практики

Выполнение обучающимися лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины.

Перечень тем практических/лабораторных занятий по очной форме обучения

1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.
2. История строительства данных сооружений, достижения, ошибки при изысканиях, проектировании и строительстве в результате которых происходили крушения или деформации сооружений, причины ошибок.
3. Основные элементы сооружения.
1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.
2. История строительства данных сооружений, достижения, ошибки при изысканиях, проектировании и строительстве в результате которых происходили крушения или деформации сооружений, причины ошибок.

Практические занятия по заочной форме обучения

1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.
2. История строительства данных сооружений, достижения, ошибки при изысканиях, проектировании и строительстве в результате которых происходили крушения или деформации сооружений, причины ошибок.
3. Основные элементы сооружения.
1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.

4.2.4 Расчетно-графическая работа по дисциплине – для **очного/заочной** формы обучения

В соответствии с учебными планами СИ БашГУ для студентов направления подготовки

Технология художественной обработки материалов, предусмотрено выполнение расчетно-графической работы. Расчетно-графической работа выполняется согласно требованиям соответствующих

Методических указаний.

Критерии оценки РГР :

При защите расчетно-графической работы студент должен уметь объяснить логику решения задачи и алгоритм работы программы, а также ответить на дополнительные вопросы преподавателя по теме РГР.

Студент, защитивший задания расчетно-графической работы, допускается к экзамену. Студент, получивший оценку «не зачтено», должен исправить указанные преподавателем ошибки и защитить расчетно-графическую работу повторно. Студенты, не выполнившие расчетно-графические работы, к экзамену не допускаются.

Самостоятельная работа студента (СРС)

4.2.5 Самостоятельная работа студента по очной и заочной форме обучения профиль «технология художественной обработки материалов».

1. Назначение сооружения и общие сведения о нем.
2. История строительства данных сооружений, достижения, ошибки при изысканиях, проектировании и строительстве в результате которых происходили крушения или деформации сооружений, причины ошибок.
3. Основные элементы сооружения.
4. Классификации (по назначению, по **строительным материалам**, по характеру использования и другие).
5. Классификация сооружений по капитальности (степени ответственности).
6. Нагрузки и воздействия на сооружения (основные, временные и особые).
7. Основные требования к грунтам основания, конструкциям и типам фундаментов, материалам и расположению сооружений.
8. Перечисление основных расчетов проводимых при проектировании сооружения и характеристик состава и свойств грунтов используемых в этих расчетах.
9. Пример простейшей инженерно-геологической модели (схемы) основания сооружения в простых инженерно-геологических условиях с набором показателей состава и свойств используемых при расчетах.
10. Выбор объемов и методов работ для сооружения (стадия РД или РП).
11. Наиболее яркие и интересные примеры из мировой и отечественной практики строительства.
12. Современные достижения в области строительства.
13. Список основных действующих нормативных документов, используемых при проектировании данного сооружения.

Критерии оценки: Оценка СРС

Форма контроля, аттестации СРС для очного и заочной формы обучения - тест текущего контроля, решение задач

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. ГОСТ 25151-82. Водоснабжение. Термины и определения
2. ГОСТ 25150-82 Канализация. Термины и определения.
3. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений: Учебник/ Е.Н. Бухаркин, В.М. Овсянников, К.С. Орлов и др.; Под ред. Ю.П. Соснина. - М.: Высшая школа, 2001. - 415с.
4. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения схем и проектов районной планировки, планировки и застройки городов, посёлков и с/х населённых пунктов.
5. СНиП 02.07.01 - 89.* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
6. СНИП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий
7. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
8. СНиП 2.04.03.- 85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
9. СНиП 2.04.07 - 86. Тепловые сети.
10. СНиП 2.04.08 - 87. Газоснабжение.
11. В.П. Баскакова, Е.А. Баскакова. Инженерное обустройство территорий. Вертикальная планировка: Методические указания по выполнению курсовой работы - М.: ГУЗ, 2002.
12. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. Образования. - М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2002. - 272с.
13. Погодина Л.В. инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учебник. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. - 476с.

Для обеспечения дисциплины на кафедре имеются: Учебно-лабораторные аудитории № 01, 02 где установлены автомобили, соответствующие диагностические стенды и необходимое контрольно-измерительное оборудование. На первом этапе студенты под руководством преподавателя или учебного мастера диагностируют узлы ходовой части или системы, обеспечивающие безопасность движения, находят отклонение параметров от допустимых значений, производят регулировку и настройку и проводят повторное контрольное диагностирование.

Приложение № 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) БАШГУ
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
 КАФЕДРА ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
 (уровень бакалавриата)
 Профиль подготовки
 Автомобильный сервис
 Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
 Очной формы обучения

Рабочую программу осуществляют:
 Лекции: старший преподаватель Петров Е.Н.

Практические занятия: старший преподаватель Петров Е.Н.

Вид работы Объем дисциплины
 Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) 2/72
 Учебных часов на контактную работу с преподавателем:

Лекций 14

практических/ семинарских 6

лабораторных 37,3

контроль

других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) 0,7

Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (Контроль) 37,3

Форма контроля: Экзамен, 7 семестр

№ П/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Количество часов аудиторной работы	Основная и дополнительная литература, рекомендуемая обучающимся (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе с указанием литературы, номеров задач
	<u>Тема 1. Факторы, влияющие на массу выбросов вредных веществ с отработавшими газами автомобилей.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради

	<u>Тема 2. Влияние автомобильных стоянок на акустическое загрязнение города.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема3. Полудрагоценные камни. Разновидности.</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 4 Оценка эколого-экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради

	<u>Тема 5 Метод оценки массы выбросов вредных веществ с отработавшими газами от автотранспортных средств на основе расхода топлива.</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 6. Метод оценки массы выбросов вредных веществ с отработавшими газами от автотранспортных средств на основе эксплуатационного расхода топлива и параметров транспортного потока</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 7.. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду при обслуживании и ремонте транспортных средств и дорожных объектов.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради

	<u>Тема 8 Отечественные нормативы выбросов токсичных веществ от автомобилей.</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 9 Отечественные нормативы выбросов токсичных веществ от автомобилей.</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради
	<u>Тема 10 Отечественные нормативы выбросов токсичных веществ от автомобилей.</u>	лек/пз/лр/срс		Основная литератур а: 1,3. Дополнит ельная литератур а: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий
 автосервиса»
 заочной формы обучения

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: старший преподаватель Петров Е.Н.

Практические занятия: старший преподаватель Петров Е.Н.

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	18
практических/ семинарских	
лабораторных	34
контроль	52,8
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (Контроль)	38

Форма контроля: зачет, 7 семестр

№ П/П	Тема и содержание	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия)	Количество часов аудиторной работы	Основная и дополнительная литература, рекомендуемая обучающимся (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе с указанием литературы, номеров задач	Количество часов самостоятельного	Формы контроля самостоятельной работы (коллоквиумы, контрольные работы, тесты и т.п.)

		я, лабора торные работы , самост оятель ная работа)				от бы	
	Тема 1. Отечест венные норматив ы выбросов токсичны х веществ от автомоби лей.	лек/пз/ лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнител ьная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно- методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради	6	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы
	Тема 2. Отечествен ные нормативы выбросов токсичных веществ от автомоби лей.	лек/пз/ лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнител ьная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно- методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные	6	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы

					учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради		
	<u>Тема 3. Факторы, влияющие на уровень шумового загрязнения территории</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради	6	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы
	<u>Тема 4. Факторы, влияющие на уровень шумового загрязнения территории</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники,	6	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы

					электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради		
	<u>Тема 5. Особенности и применения нейтрализаторов и фильтров в системах выпуска отработавших газов</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради	6	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы
	<u>Тема 6. Зарубежные нормы выбросов вредных веществ от автотранспорта</u>	лек/пз/лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники,	9	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы

					электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради		
	<u>Тема 7.</u> <u>Классификация и определение затрат на осуществление природоохранных мероприятий</u>	лек/пз/ лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради	9	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы
	<u>Тема 8.</u> <u>Классификация и определение затрат на осуществление природоохранных мероприятий</u>	лек/пз/ лр/срс	1/2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники,	9	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы

					электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради		
	<u>Тема 9</u> <u>Технико-экономическая эффективность мероприятий по снижению уровня загрязнения окружающей среды от автотранспорта</u>	лек/пз/лр/срс	2	Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради	9	Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы
	<u>Тема 10</u> <u>Технико-экономическая эффективность мероприятий по снижению уровня загрязнения окружающей среды от автотранспорта</u>	лек/пз/лр/срс		Основная литература: 1,3. Дополнительная литература: 1-5	1. изучение вопросов содержания темы; 2. конспектирование основной и дополнительной литературы по указанию преподавателя; 3. проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники,		Текущий контроль: 1) опрос 2) контрольная работа 3) проверка заданий 4) тестирование Контроль самостоятельной работы обучающихся: проверка конспектов научной литературы

					электронные библиотеки и др.) и использование ресурсов Интернет; 4. Выполнение заданий в рабочей тетради		
--	--	--	--	--	---	--	--