

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к107) Транспортно-технологические
комплексы



Гамоля Ю.А., канд.
техн. наук, доцент

16.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Машины и оборудование непрерывного транспорта**

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Перваков Дмитрий Геннадьевич

Обсуждена на заседании кафедры: (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от 16.06.2021г. № 3

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 16.06.2021 г. № 39

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины **Машины и оборудование непрерывного транспорта** разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 916

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 6
контактная работа	52	курсовые работы 6
самостоятельная работа	92	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Назначение и классификация машин непрерывного транспорта; режимы работы и условия эксплуатации; транспортируемые грузы, их характеристики и свойства; основные составные части конвейеров; тяговые органы, их конструкция и особенности; теория и основы расчета конвейеров, расчет производительности, мощности привода; ленточные конвейеры: теория и расчет, выбор основных элементов, тяговый расчет, расчет режимов пуска и торможения; пластинчатые конвейеры и эскалаторы, особенности конструкции и расчета; скребковые конвейеры порционного и сплошного волочения, ковшовые, скребково-ковшовые, люлечные, подвесные, тележечные, грузоведущие конвейеры, их принцип действия, особенности конструкции и расчета; элеваторы ковшовые и для штучных грузов; машины непрерывного транспорта без тягового органа: винтовые конвейеры, вращающиеся трубы, роликовые, инерционные, штанговые, шаговые конвейеры, гравитационные (самотечные) устройства, конструкция, особенности расчета; пневматический и гидравлический транспорт, принцип действия, разновидности, оборудование, основы теории и расчета; бункеры и их элементы, расчет; подвесные канатные дороги, разновидности, основы расчета и конструирования.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.23
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Соппротивление материалов
2.1.2	Теоретическая механика
2.1.3	Наземные транспортные системы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ
2.2.2	Погрузочно-разгрузочные машины
2.2.3	Теория и конструкция транспортно-технологических машин и комплексов
2.2.4	Технология производства, ремонт и утилизация транспортно-технологических машин и комплексов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;	
Знать:	
Способы измерения и наблюдения, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний.	
Уметь:	
Проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.	
Владеть:	
Навыками проведения измерений и наблюдений, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний в профессиональной деятельности.	
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	
Знать:	
Эффективные и безопасные технические средства и технологии	
Уметь:	
Принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	
Владеть:	
Навыками принятия обоснованных технических решений выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ПК-3: Способен участвовать в расчетах и проектировании несущих конструкций сложных, нетиповых механизмов и других устройств, а также узлов транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Методику расчетов и проектирования несущих конструкций сложных, нетиповых механизмов и других устройств, а также узлов транспортно-технологических машин и комплексов.	
Уметь:	
Использовать методику расчетов и проектирования несущих конструкций сложных, нетиповых механизмов и других устройств, а также узлов транспортно-технологических машин и комплексов.	
Владеть:	

Навыками расчета и проектирования несущих конструкций сложных, нетиповых механизмов и других устройств, а также узлов транспортно-технологических машин и комплексов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Назначение и классификация машин непрерывного транспорта; режимы работы и условия эксплуатации. Условия и режимы работы конвейеров. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Транспортируемые грузы, их характеристики и свойства. Свойства перемещаемых грузов. Производительность МНТ /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Основные составные части конвейеров; тяговые органы, их конструкция и особенности; теория и основы расчета конвейеров, расчет производительности, мощности привода /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Определение сопротивлений движению в конвейерах с гибким тяговым органом. Определение натяжения в тяговом органе конвейера (методика тягового расчета) /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Ленточные конвейеры: теория и расчет, выбор основных элементов, тяговый расчет, расчет режимов пуска и торможения; пластинчатые конвейеры и эскалаторы, особенности конструкции и расчета /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Элеваторы ковшовые и для штучных грузов; машины непрерывного транспорта без тягового органа: винтовые конвейеры, вращающиеся трубы, роликовые, инерционные, штан- говые, шаговые конвейеры, гравитационные (самотечные) устройства, конструкция, особенности расчета /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Пластинчатые конвейеры. Скребок- конвейеры порционного и сплошного волочения, ковшовые, скребково- ковшовые, люлечные, подвесные, тележечные, грузоведущие конвейеры, их принцип действия, особенности конструкции и	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Инерционные и вибрационные (качающиеся) конвейеры. Пневматический и гидравлический транспорт, принцип действия, разновидности, оборудование, основы теории и расчета; бункеры и их элементы, расчет; подвесные канатные дороги, разновидности, основы расчета и конструирования. Вспомогательные устройства и	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Практические						

2.1	Анализ исходных данных для расчета конвейера с гибким тяговым органом. Составление предварительной расчетной схемы /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Определение условий работы и режимов работы конвейера /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Расчет и выбор резинотканевой ленты конвейера /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Расчет и выбор направляющих и поддерживающих устройств конвейеров /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Тяговый расчет конвейера. Определение сопротивлений /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Тяговый расчет конвейера. Определение тяговой силы и построение тяговой диаграммы /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Расчет и подбор элементов привода конвейера /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Проверочные расчеты при проектировании конвейеров с гибким тяговым органом /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Лабораторные							
3.1	Исследование физико-механических свойств перемещаемых грузов /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Исследование конструкции и параметров тяговых органов конвейеров. /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Исследование конструкции и параметры поддерживающих устройств конвейеров /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Исследование параметров и конструкции ленточного конвейера /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Цепные конвейеры. Исследование конструкции и параметров пластинчатого конвейера. Исследование конструкции и параметров скребкового конвейера /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.6	Исследование конструкции и параметров элеватора /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.7	Исследование конструкции и параметров винтового конвейера /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.8	Исследование конструкции и параметров пневмотранспортных и гидротранспортных установок /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Сам. работа							
4.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	6	8	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	6	8	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	16	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

4.4	Выполнение КР и подготовка к защите /Ср/	6	24	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 5. Часы на контроль							
5.1	/ЗачётСОц/	6	36	ОПК-3 ОПК-5 ПК-3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Позынич Е.К., Позынич К.П.	Расчет ленточного конвейера: Учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л1.2	Ромакин Н.Е.	Машины непрерывного транспорта: учеб. пособие для вузов	Москва: Академия, 2008,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гамоля Ю.А., Позынич Е.К.	Машины непрерывного транспорта. Курс лекций: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Позынич Е.К.	Машины и оборудование непрерывного транспорта: сб. лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Центральная нормативно-методическая библиотека	http://www.mlgvs.ru/library.html#search
Э2	Библиотека технической литературы	http://www.chipmaker.ru
Э3	Электронный каталог НТБ	http://ntb.festu.khv.ru/
Э4	Электронно-библиотечные система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Google Chrome, свободно распространяемое ПО

Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационная справочная система Гарант [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.garant.ru>;

Профессиональная база данных, информационная справочная система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.consultant.ru>;

Профессиональная база данных, информационная справочная система Техэксперт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cntd.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3107	Учебная аудитория для проведения	ленточный транспортер, вилочный подъемник, винтовой

Аудитория	Назначение	Оснащение
	лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических средств"	транспортер, пластинчатый транспортер, настенный поворотный кран, модель башенного крана, гидравлический манипулятор Tadano, комплект учебной мебели
3110	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Теория наземных транспортно-технологических средств»	персональные компьютеры, мультимедийные средства, комплект учебной мебели
3211	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска

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

При обучении по данной дисциплине обучающийся имеет возможность пройти все виды занятий, осуществляемые под руководством преподавателя в точно установленное время, в ходе которых решаются дидактические задачи, вытекающие из целей обучения.

На лекциях, согласно рабочей программе, преподавателем в устной форме излагается учебный материал дисциплины, новейшие, научные или иные материалы.

Для лучшего усвоения материала курса обучающемуся рекомендуется составлять конспект по каждой теме. После изучения теоретического материала темы, необходимо ответить на вопросы для самопроверки, которые представлены в учебном пособии. При возникновении непонятных вопросов следует обращаться за консультацией к преподавателю, ведущему дисциплину.

По тематике практические (лабораторные) занятия согласовываются с лекционным материалом и предусматривают отработку и развитие профессиональных навыков. Перед началом каждого практического (лабораторного) занятия студент должен внимательно прочитать краткий теоретический материал. Обучающиеся должны четко представлять цель работы и её содержание, усвоить теоретические основы и знать последовательность выполняемых операций. По окончании необходимо предоставить преподавателю отчет о выполненной работе.

В методических рекомендациях имеются задания для самостоятельной работы, а также указаны материалы, необходимые для подготовки к занятиям (разделы книг, пособий и т.д.).

При выполнении курсовой работы студенту необходимо получить задание у преподавателя, изучить соответствующую литературу.

Курсовая работа «Расчет ленточного конвейера для перемещения насыпного груза».

Цель работы – приобретение навыков и закрепление знаний студентами в части расчета и конструирования машин непрерывного транспорта.

В состав курсовой работы входят графическая (чертежи) и текстовая (пояснительная записка) части. Объем записки – 30... 35 листов, количество листов чертежей – один, формата А1, чертеж общего вида.

Состав расчетно-пояснительной записки

1. Содержание.
2. Введение.
3. Общие расчеты конвейера (определение условий и режима работы, скорости перемещения; выбор рабочего и тягового органа и т.д.).
4. Тяговый расчет (с определением сопротивлений перемещению).
5. Расчет и выбор привода
6. Расчет разгрузочного и загрузочного устройств.
7. Расчет натяжного устройства.
8. Проверочные расчеты выбранного оборудования.
9. Заключение.
10. Список использованных источников.

Состав графической части: Чертеж общего вида проектируемой машины в одной-двух проекциях с необходимыми видами, разрезами и сечениями по указанию преподавателя – 1 лист формата А1.

В рамках учебного процесса организуются консультации для одного или группы обучающихся по решению сложных вопросов тем, разделов дисциплины с целью их закрепления.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечной системе и библиотечным фондам.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную

литературу;

- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);
- работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников;
- составление аннотаций к прочитанным литературным источникам, рецензий и отзывов на прочитанный материал, обзора публикаций по теме.
- подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену);
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций (при наличии лекционного курса по дисциплине), рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета с оценкой - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет с оценкой.

При подготовке к сдаче зачета с оценкой студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету с оценкой, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету с оценкой студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.