Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 20.07.2023 14:26:40
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

Направление подготовки	23.03.03 –Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль)	Автомобильный сервис
Год начала обучения	2023 г.
Форма обучения	заочная
Реализуется в семестре	5 семестр

Разработано
Старший преподаватель кафедры
Транспортных средств и процессов
Г.И.Стате

Пятигорск, 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

1.Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов »является:

- формирование набора общенаучных и профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение общего устройства и принципа работы основных узлов электрооборудования современных автомобилей;
- изучение физических процессов, происходящих в отдельных элементах электрооборудования автомобиля;
- изучение различных факторов влияющих на эксплуатационные показатели узлов электрооборудования автомобиля.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина«Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов » входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО подготовки бакалавра направления 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Ее освоение происходит в 5 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1 готовность к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ИД-1$_{ПК-1}$ Владеет методами организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организаций изготовителей	Готовность к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	ИД-2$_{ПК-1}$Определяет рациональные методы рационального обеспечения процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего:3з.е. 81астр.ч.	ЗФО, в астр. часах
Контактная работа:	9
Лекции/из них практическая подготовка	3
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	6
Практических занятий/из них практическая	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: [illegible]
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

подготовка	
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	
Зачет с оценкой	-
Расчетно-графические работы	-
Курсовые работа	-
Контрольные работы	-

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий *(если иное не установлено образовательным стандартом)*

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
Заочная форма обучения							
5 семестр							
1	**Общие сведения об автомобильном электрооборудовании** Общие сведения об электрооборудовании транспортно-технологических машин. Классификация электрооборудования. Условия эксплуатации электрооборудования. Основные технические требования предъявляемые к электрооборудованию. Номинальные	ПК-1	1,5	-	1,5	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C[illegible]BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	параметры автомобильного электрооборудования. Понятия о электроснабжении, электростартерном пуске двигателя внутреннего сгорания, освещении, световой и звуковой сигнализации, информации и контроле технического состояния автомобиля и его агрегатов, коммуникационных защитных устройствах и электропроводке. Допустимые тепловые нагрузки электрических машин и аппаратов длительного режима работы.						
2	**Система электроснабжения** Общие сведения об аккумуляторных батареях. Устройство батарей. Понятие о электродах, сепараторах, моноблоках, межэлементных перемычках. Исполнение стартерных свинцовых аккумуляторных батарей.	ПК-1	1,5	-	1,5	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C[illegible]52205E7BA500060000043E
Владелец: Шебаукова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	Маркировка стартерных аккумуляторных батарей. Вольт-амперные и мощностные характеристики аккумуляторной батареи при различных температурах. Характеристики функциональных узлов и элементов аккумуляторных батарей. Общие сведения об автомобильных генераторных установках. Устройство и принцип действия генераторов. Выпрямление переменного тока генератора. Основные характеристики генераторов. Конструктивные особенности генераторов. Щёточные генераторы. Бесщёточные генераторы. Выпрямительные блоки. Схемы генераторных установок. Регуляторы напряжения. Бесконтактные транзисторные регуляторы напряжения. Интегральные регуляторы напряжения.						

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C[illegible]5E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	Вибрационные регуляторы напряжения. Контактно-транзисторные регуляторы напряжения. Конструкция регуляторов напряжения. Защита генераторных установок. Характеристика функциональных узлов и элементов автомобильных генераторных установок.						
3	**Пусковые системы** Общие сведения о системах электростартерного пуска. Пусковые характеристики двигателя. Структурная схема системы электростартерного пуска. Типовые схемы управления электростартером. Устройство электростартеров. Корпус, обмотка возбуждения, якорь, коллектор, щётки, щёткодержатели. Принципиальные электрические схемы электростартеров. Тяговое электромагнитное реле. Механизмы привода.	ПК-1	-	-	1,5	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000C2E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	Стартеры с дополнительным и встроенными редукторами и постоянными магнитами. Характеристики функциональных узлов и элементов автомобильных стартеров.						
4	**Системы зажигания** Общие сведения и классификация систем зажигания. Контактная система зажигания. Принципиальная схема контактной системы зажигания. Катушка зажигания. Прерыватель-распределитель. Элементы контактной системы зажигания. Зависимости, характеризующие работу системы зажигания. Контактно-транзисторная система зажигания. Бесконтактные системы зажигания. Система зажигания с индукционным датчиком. Система зажигания с датчиком Холла. Свечи зажигания.	ПК-1	-	-	1,5	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C[illegible]2205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	Основные характеристики функциональных узлов и элементов систем зажигания. Типовые узлы и устройства микропроцессорных систем зажигания. Блок – схема микропроцессорной системы зажигания и функции выполняемые электронным блоком управления. Алгоритм вычисления УОЗ в микропроцессорной системе зажигания. Распределение высоковольтной энергии методом «холостая искра». Факторы, влияющие на возникновение детонации. Коррекция УОЗ по сигналам датчика детонации. Катушки зажигания, применяемые в электронных системах. Датчики и исполнительные механизмы.						
5	**Электронные системы управления агрегатами машин** Основные	ПК-1	-	-	-	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C[illegible]52205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 [illegible]23

	принципы управления двигателем. Системы автоматического управления экономайзером принудительного холостого хода. Общие сведения об электронных системах управления двигателем. Системы с электронным управлением зажигания. Карбюраторы с электронным управлением. Электронные системы впрыска топлива бензиновых двигателей. Классификация систем впрыска топлива. Системы впрыска топлива с регулятором давления. Комплексные системы управления двигателем. Структурные схемы блока управления комплексной системой управления двигателем. Датчики электронных систем управления двигателем. Исполнительные устройства. Основные						

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C[illegible]BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	характеристики функциональных узлов и элементов систем управления двигателем. Общие сведения о системах стабилизации и безопасности движения. Электронные антиблокировочные и антипробуксовочные системы. Устройство и принцип действия систем стабилизации. Структура антиблокировочной системы тормозов. Датчики угловой скорости колес. Модулятор. Электронный блок управления антиблокировочные и антипробуксовочные системы.						
6	**Светотехническое и вспомогательное оборудование.** Назначение и классификация световых приборов. Автомобильные лампы накаливания. Устройство лампы накаливания. Фары головного освещения, блок-фары, прожектор. Светораспределение в фаре. Световые	ПК-1	-	-	-	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000045E9AB8B952205E1BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.02.2023 по 19.08.2023

	приборы. Приборы световой сигнализации. Габаритные огни. Стояночные огни. Указатели поворота. Фонари освещения номерного знака. Фонари заднего хода. Опознавательные знаки. Приборы внутреннего освещения и сигнализаторы. Индикаторы неисправностей. Электродвигатели. Вспомогательное оборудование автомобиля. Стеклоочистители. Стеклоподъёмники. Системы управления климатом в салоне автомобиля. Электронасосы. Управление электроприводом. Звуковые сигналы. Общие сведения и характеристики функциональных узлов и элементов систем освещения, световой сигнализации и вспомогательного оборудования.						
7	**Информационно-диагностическая система.** Контрольно-	ПК-1	-	-	-	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C[illegible]BA500060000043E
Владелец: Шебаухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	измерительные приборы: Приборы измерения температуры; Приборы измерения давления; Приборы измерения уровня жидкости; Приборы измерения частоты вращения и скорости; Тахографы. Бортовая система контроля: Система встроенных датчиков; Электронные информационные устройства; Противоугонные системы.						
8	**Электропривод вспомогательного оборудования.** Электродвигатели. Моторедукторы. Мотонасосы. Схемы управления электроприводом .Техническое обслуживание электропривода.	ПК-1	-	-	-	-	8
9	**Схемы электрооборудования. Коммутационная и защитная аппаратура.** Автомобильные провода. Защитная аппаратура. Коммутационная аппаратура. Мультиплексная	ПК-1	-	-	-	-	8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	системапроводки . Техническое обслуживание бортовой сети.						
	ИТОГО за 5 семестр		3	-	6	-	72
	ИТОГО		3	-	6	-	72

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершенный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебник для студ.высш. проф. образования / В.С. Волков. – 2-е издание, перераб. и доп. – М.: Академия, 2014. – 384 с. – (Сер.Бакалавриат)

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Смирнов Ю.А., Муханов А.В. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань» , 2012. – 624 с.: ил. – (учебники для вузов. Специальная литература)
2. Ютт В.Е. Электрооборудование автомобилей: Учебник для ВУЗов.- 4-е издание перераб. и доп. – М.: Горячая линия-Телеком, 2006. – 440 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.10.2022 по 19.01.2023

3. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов: учебник для студ. высш. учеб.заведений / Набоких В.А. – 2-е изд. Стер. – М. «Академия», 2005. – 240с.

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

1. Методические указания для проведения лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов » студентами направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов » для направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
Договор №5168/19 от 13 мая 2019 года
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
Договор №50-04/19 от 13 мая 2019 года
3. Электронно-библиотечная система Лань
Договор №Э410-19 от 22 апреля 2019 г.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

1	http://tis.innd.ru/ - Техническая информация по автомобилям BMW
2	https://drive.by/spare/etk/ - BMW ETK Online
3	https://vwts.ru/ - Техническая информация по автомобилям VW, Audi, Skoda, Seat
4	https://drive.by/spare/etka/ - VAG ETKA Online
5	https://drive.by/spare/pet/porsche/ - Porsche PET
6	https://drive.by/spare/epc/mercedes/ - Mercedes EPC

Программное обеспечение:

1	Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level- лицензия № 61541869
2	Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level - лицензия № 61541869

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Лабораторные	Лаборатория технологических процессов обслуживания и ремонта

занятия	транспортных средствс интерактивным мультимедиа оборудованием Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, компьютер, магнитно-маркерная доска. Верстаки с двумя тумбами, тумбы инструментальные. Наборы инструментов и оснастки. Автомобильные двигатели внутреннего сгорания поршневого и роторного типа в разрезе. Автомобильная трансмиссия механического и автоматического типа в разрезе. Комплект деталей подвески Комплект деталей системы смазки. Комплект деталей системы охлаждения. Комплект деталей двигателя. Комплект деталей рулевого управления. Комплект деталей трансмиссии. Комплект деталей тормозной системы. Комплект деталей системы питания. Комплект деталей системы зажигания. Комплект деталей электрооборудования. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические указания по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий(Письмо Минобрнаки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: [illegible]
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через

информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, MicrosoftTeams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023