	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 и ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 1 из 12</b>

Қазақстан Республикасының  
Білім және ғылым  
Министрлігі

Д. Серікбаев атындағы  
ШҚМТУ

Министерство  
образования и науки  
Республики Казахстан

ВКГТУ  
им. Д. Серикбаева



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ШИТиБ  
Н.Ердыбаева  
21. 2018г.


**ЭЛЕКТР АППАРАТТАР**  
Жұмыс модульдік оқубағдарламасы және силлабус

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ**  
Рабочая модульная учебная программа и силлабус

Специальность: 5B071800 «Электроэнергетика»

Количество кредитов дисциплины: 2

Өскемен  
Усть-Каменогорск  
2018

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 и ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 2 из 12</b>

Рабочая модульная учебная программа и силлабус разработаны на кафедре «  » на основании Рабочего учебного плана, Каталога элективных дисциплин, Типовой учебной программы (если имеется), и Модульной образовательной программы специальности.

Одобрено учебно-методическим советом школы информационных технологий и энергетики

Председатель

А.Байдилдина

Протокол № 5 от 18.01.18 г.

Обсуждено на заседании кафедры «Энергетика»


Зав. кафедрой

А.Акаев

Протокол № 8 от 5.01.18 г.

Разработал  
ст.преподаватель

А.Сарсенова

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 И ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и сyllabus</b>	<b>Стр. 3 из 12</b>

## 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

### 1.1 Краткое содержание изучаемой дисциплины

Электрические аппараты проникли во все сферы электроснабжения и энергосбережения, поэтому знания в этой области позволят студентам в своей практической деятельности осознанно и более эффективно использовать электрические аппараты. Курс играет также важную мировоззренческую роль в профессиональной подготовке энергетиков. Полученные знания должны расширять и стимулировать творческие возможности студентов, побуждать их к дальнейшему изучению предметов специальности.

В результате изучения дисциплины студенты должны усвоить работу коммутационных аппаратов, основные серии выпускаемых аппаратов, исполнение аппаратов по способу установки, исполнение дугогасительных камер, способы гашения электрической дуги в электроаппаратах, выбирать необходимую серию аппаратов, выбирать исполнение аппаратов, выполнять расчеты для выбора уставок аппаратов, выполнять расчеты по выбору аппаратов и по обслуживанию аппаратов.

### 1.2 Цели и задачи изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины – является формирование у студентов знаний по назначению и применению электрических аппаратов, выбирать и рассчитывать электрические аппараты различной функциональной сложности, освоение основных сведений по электрическим аппаратам различной функциональности

По окончании изучения дисциплины студенты должны получить необходимый для дальнейшей работы объем знаний и умений и приобрести навыки практической деятельности.

### 1.3 Результаты изучения дисциплины

Знать:


- назначение отдельных видов электрических аппаратов;
- условия выбора аппаратов;
- основные серии выпускаемых аппаратов;
- исполнение аппаратов по способу установки;
- исполнение дугогасительных камер;
- способы гашения электрической дуги в электроаппаратах.

Уметь:

- выбирать необходимую серию аппаратов;
- выбирать исполнение аппаратов;
- выполнять расчеты для выбора уставок аппаратов.

Приобрести навыки:

- по выполнению расчетов;
- по выбору аппаратов;
- по обслуживанию аппаратов;
- исследовательской работы по изучению режимов работы.

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 и ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 4 из 12</b>

#### 1.4 Пререквизиты

Материал дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении курсов:

- физика;
- теоретические основы электротехники I.

#### 1.5 Постреквизиты


Знания курса необходимы для профессиональной деятельности по специальности 5В071800 «Электроэнергетика», а также для изучения дисциплин:

- электрические машины;
- электрооборудование промышленных предприятий;
- релейная защита и автоматика;
- электрические станции и подстанции.


### 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1 Тематический план\*


№ модуля, темы	Наименование темы, ее содержание	Ссылка на литературу и другие источники	Трудоемкость в кредитах
1	2	3	4
	<b>Модуль 1 «Основы теории электрических аппаратов»</b>		
	<b>Лекционные занятия</b>		
1.1	Тема 1. Роль коммутационных аппаратов в системах электроснабжения. Виды электрических аппаратов их назначение. Классификационные признаки аппаратов. Электродинамические усилия в электрических аппаратах	1,2,3	0,071
1.2	Тема 2. Электродинамические усилия в электрических аппаратах. Методы расчета электродинамических усилий	1,2,3	0,071
1.3	Тема 3. Тепловые расчеты электрических аппаратов. Работа аппаратов в переходных режимах	1,2,3	0,071
1.4	Тема 4. Электрические контакты. Режимы работы контактов. Материалы электрических контактов	1,2,3	0,071
1.5	Тема 5. Электрическая дуга, ее возникновение и горение. Способы гашения электрической дуги в аппаратах до и выше 1000В	1,2,3	0,071
	<b>Итого</b>		<b>0,355</b>
	<b>Семинарские (практические) занятия</b>		
1.1	Тема 1. Расчет электродинамических усилий. Способы расчета ЭДУ	1,2,3	0,077

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 И ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и сyllabus</b>	<b>Стр. 5 из 12</b>

1	2	3	4
1.2	Тема 2. Расчет нагревания катушек электрических аппаратов	1,2,3	0,077
1.3	Тема 3. Расчет зависимости переходного сопротивления от контактного нажатия и материала контакта	1,2,3	0,077
1.4	Тема 4. Расчет магнитной проводимости воздушного зазора	1,2,3	0,077
1.5	Тема 5. Расчет механической характеристики электрического аппарата	1,2,3	0,077
1.6	Тема 6. Расчет тяговой характеристики электромагнита постоянного тока	1,2,3	0,077
	<b>Итого</b>		<b>0,462</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРОП)</b>			
1.1	Тема 1. Материалы, применяемые в электрических аппаратах	1,2,3	
1.2	Тема 2. Конструкции контактных узлов	1,2,3	
1.3	Тема 3. Способы гашения дуги		
<b>Самостоятельная работа обучающегося(СРО)</b>			
1.1	Тема 1. Определение размеров и конструкций контактного узла, выбор материалы контактов, провести расчет контактов на нагрев и не свариваемость	1,2,3	
	<b>Итого по модулю 1</b>		<b>0,817</b>
<b>Модуль 2 «Аппараты управления»</b>			
<b>Лекционные занятия</b>			
2.1	Тема 1. Аппараты управления. Контроллеры, командоаппараты, резисторы и реостаты. Назначение, устройство	1,2,3	0,071
2.2	Тема 2. Контактторы. Назначение, устройство, контакторов. Технические данные контакторов. Контактторы постоянного и переменного тока	1,2,3	0,071
2.3	Тема 3. Магнитные пускатели. Устройство, серии, исполнение, маркировки Параметры пускателей. Тиристорные пускатели	1,2,3	0,071
	<b>Итого</b>		<b>0,213</b>
<b>Семинарские (практические) занятия</b>			
2.1	Тема 1. Выбор контакторов	1,2,3	0,077
2.2	Тема 2. Выбор магнитных пускателей	1,2,3	0,077
	<b>Итого</b>		<b>0,154</b>

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 И ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 6 из 12</b>

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРОП)</b>		
2.1	Тема 1. Конструкция контроллеров, командоаппаратов, резисторов и реостатов	1,2,3	
2.2	Тема 2. Конструкция контакторов. постоянного и переменного тока	1,2,3	
2.3	Тема 3. Схемы включения и конструкция магнитных и тиристорных пускателей	1,2,3	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>		
2.1	Тема 1. Выбор форм и расчет основных параметров электромагнита и катушки электромагнита	1,2,3	
	<b>Итого по модулю 2</b>		<b>0,367</b>
	<b>Модуль 3 «Аппараты распределительных устройств высокого и низкого»</b>		
	<b>Лекционные занятия</b>		
3.1	Тема 1. Рубильники и переключатели. Назначение, устройство, основные параметры	2,4	0,071
3.2	Тема 2. Предохранители в сетях до и выше 1000В. Назначение, устройство, виды предохранителей, серии предохранителей.	2,4	0,071
3.3	Тема 3. Автоматические воздушные выключатели. Назначение, устройство, основные параметры. Универсальные и установочные автоматы. Быстродействующие автоматы	2,4	0,071
3.4	Тема 4. Выключатели высокого напряжения. Основные требования, предъявляемые к выключателям, параметры выключателей. Общие сведения по выключателям	2,4	0,071
3.5	Тема 5. Баковые масляные выключатели. Конструктивные основные элементы, способы гашения дуги. Устройство, конструкции, применение, исполнение.	2,4	0,071
3.6	Тема 6. Разъединители, отделители и короткозамыкатели. Назначение, устройство, основные параметры	2,4	0,071
	<b>Итого</b>		<b>0,426</b>
	<b>Семинарские (практические) занятия</b>		
3.1	Тема 1. Выбор предохранителей в сетях до и выше 1000В.	2,4	0,077
3.2	Тема 2. Выбор автоматических воздушных выключателей.	2,4	0,077
3.3	Тема 3. Выбор выключателей высокого напряжения.	2,4	0,077
3.4	Тема 4. Выбор баковых масляных и маломасляных выключателей.	2,4	0,077
3.5	Тема 6. Разъединители, отделители и короткозамыкатели. Назначение, устройство, основные параметры	2,4	0,077


	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 И ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 7 из 12</b>

1	2	3	4
	<b>Итого</b>		<b>0,385</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРОП)</b>		
3.1	Тема 1. Конструкция рубильников и переключателей.	2,4	
3.2	Тема 2. Конструкция и принцип действия предохранителей в сетях до и выше 1000В.	3,4	
3.3	Тема 3. Конструкция и принцип действия АВВ.	3,4	
3.4	Тема 4. Конструкция и принцип действия разъединителей, отделителей и короткозамыкателей	3,4	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>		
3.1	Тема 1. Выбор и обоснование дугогасительного	3,4	
	<b>Итого по модулю 3</b>		<b>0,811</b>
	<b>Итого кредитов РК</b>		<b>2</b>

*\*- Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, её делят на части. При делении таблицы на части допускается её заголовок и боковик заменять соответственно номером граф и номером строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.*

## 2.2 Задания для самостоятельной работы (СРОП, СРО)\*\*

Тема	Цель и содержание задания	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
1	2	3	4	5
Расчет электродинамических усилий.	Знать методы расчетов ЭДУ	2 недели	Решение задач	3 неделя
Расчет механической характеристики электрического аппарата	Уметь построить механическую характеристику	2 недели	Решение задач	4 неделя
Расчет тяговой характеристики электрического аппарата	Уметь рассчитать и построить тяговую характеристику	2 недели	Решение задач	5 неделя
Конструкции контактных узлов	Знать конструкцию контактных узлов	2 недели	Устный опрос	6 неделя
Способы гашения дуги	Знать способы гашения дуги	2 недели	Устный опрос	7 неделя
Изучение конструкции магнитных пускателей	Знать схемы включения магнитных пускателей	2 недели	Устный опрос	10 неделя

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 И ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 8 из 12</b>

1	2	3	4	5
Изучение конструкций автоматических выключателей	Знать конструкцию автоматических выключателей	2 недели	Устный опрос	11 неделя
Изучение конструкций плавких предохранителей	Знать конструкцию плавких предохранителей	2 недели	Устный опрос	12 неделя
Изучение конструкций отделителей	Знать конструкцию отделителей	2 недели	Устный опрос	13 неделя
Изучение конструкций короткозамыкателей	Знать конструкцию короткозамыкателей	2 недели	Устный опрос	14 неделя


### 2.3 График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля/задания	Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Конспекты лекций								100							100
Устный опрос, решение задач			100		100		100		100		100		100		
Текущий опрос		100		100		100				100		100		100	
СРОП							100							100	
Рубежное тестирование								100							100
Всего		1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2

Виды заданий и периодичность текущего контроля разрабатываются преподавателем в зависимости от специфики преподаваемой дисциплины и могут учитывать: посещаемость, конспекты лекций, устный опрос, коллоквиум, тестовый опрос, реферат, эссе, рубежное тестирование и т.д.

По результатам текущего контроля формируется результат рубежного контроля (рейтинг).

Преподаватель проводит все виды текущего и рубежного контроля и выводит соответствующую оценку текущей успеваемости обучающихся (среднее арифметическое оценок текущего и рубежных контролей). При этом учебные достижения обучающихся оцениваются по 100-балльной шкале за каждое выполненное задание.

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 и ВКЛТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и сyllabus</b>	<b>Стр. 9 из 12</b>

### 3 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература

1. Чунихин А.А. Электрические аппараты. – М.: Энергоатомиздат, 2005, - 720с.
2. Родштейн Л.А. Электрические аппараты. – Л.: Энергия, 2008, - 304с.
3. Таев И.С. Основы теории электрических аппаратов. М.: - Высшая школа, 2006, - 352с.
4. Чунихин А.А., Жаворонков М.А. Аппараты высокого напряжения, - М.: Энергоатомиздат, 2010.-423с.

#### Дополнительная литература

1. Правила устройства электроустановок, М.: Энергия, 2012
2. Электрическая часть станций и подстанций Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования под ред.: Неклепаева Б.Н., Крючкова И.П. М.: Энергоиздат, 2005.
3. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. М.: Энергоиздат, 2008.
4. Коновалов Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий. - М.: Энергия, 2007.
5. Справочник по проектированию электроснабжения. Под общей редакцией: Тищенко Н.Ю., Мовсесова Н.С., Барыбина. – М.: Энергоатомиздат, 2011.

### 4 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

#### 4.1 Требования преподавателя

- посещение лекционных и практических занятий по расписанию является обязательным;
- присутствие студентов на занятиях проверяется в начале занятий. В случае опоздания студент должен бесшумно войти в аудиторию и включиться в работу, а в перерыве объяснить преподавателю причину опоздания;
- два опоздания на занятия приравниваются к одному пропуску занятия;
- оцениваемые в баллах работы следует сдавать в установленные сроки. За несвоевременную сдачу работ количество баллов снижается. Студенты, не сдавшие все задания, к экзамену не допускаются;
- повторное прохождение студентом рубежного контроля, в случае получения неудовлетворительной оценки, не допускается;
- студенты, получившие средний рейтинг  $R_{ср} = (P1 + P2)/2$  менее 50%, к экзамену не допускаются;
- в течение занятий мобильные телефоны должны быть отключены;
- студент обязан приходить на занятия в деловой одежде.

#### 4.2 Критерии оценки

Оценка всех видов заданий осуществляется по 100 балльной системе.

Текущий контроль проводится на каждой неделе и включает контроль посещения лекций, практических занятий и выполнение самостоятельной работы.

Рубежный контроль знаний проводится на 8 и 15 неделях семестра в форме тестирования. Рейтинг складывается из следующих видов контроля:

Аттестационный период	Вид контроля, удельный вес, %							
	Посещаемость	Конспекты лекций	Устный опрос	Коллоквиум	Тестовый опрос	Творческое задание	Эссе	Рубежное тестирование
Рейтинг 1	-	100	100	-	100	100	-	100
Рейтинг 2	-	100	100	-	100	100	-	100

Экзамен по дисциплине проходит во время экзаменационной сессии в форме тестирования.

Итоговая оценка знаний магистранта по дисциплине включает:

- 40% результата, полученного на экзамене;
- 60% результатов текущей успеваемости.


Формула подсчета итоговой оценки:

$$И = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{3} + 0,4Э \quad (1)$$

где  $P_1$ ,  $P_2$  – цифровые эквиваленты оценок первого, второго рейтингов соответственно;  
 $Э$  – цифровой эквивалент оценки на экзамене.

Итоговая буквенная оценка и ее цифровой эквивалент в баллах:


Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание, %	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95–100	отлично
A–	3,67	90–94	
B+	3,33	85–89	хорошо
B	3,0	80–84	
B–	2,67	75–79	
C+	2,33	70–74	удовлетворительно
C	2,0	65–69	
C–	1,67	60–64	
D+	1,33	55–59	
D	1,0	50–54	
F	0	0–49	неудовлетворительно

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 И ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 11 из 12</b>

#### **4.3 Материалы для рубежного и итогового контролей**

Материалы итогового контроля представляют собой вопросы по лекционному курсу, входящие в билеты для экзамена в билетной форме.

1. Виды электрических аппаратов их назначение.
2. Классификационные признаки аппаратов.
3. Электрическая дуга, ее возникновение и горение. Способы гашения электрической дуги в аппаратах до и выше 1000В
4. Неавтоматические выключатели. Назначение, устройство, применение рубильников и пакетных выключателей
5. Предохранители в сетях до 1000В. Назначение, устройство, виды предохранителей, серии предохранителей.
6. Автоматические выключатели. Устройство автоматов, виды и назначение расцепителей.
7. Магнитные пускатели. Устройство, серии, исполнение, маркировки Параметры пускателей.
8. Контактры. Назначение, устройство, способы и места установки, серии контакторов. Технические данные контакторов. Контактры переключающих устройств трансформаторов.
8. Слаботочные аппараты. Универсальные переключатели, ключи управления, реле. Исполнение, способы установки.
9. Низковольтные комплектные устройства с аппаратами.
10. Назначение, устройство разъединителей. Исполнение, способы установки. Выбор и проверка разъединителей. Отделители и короткозамыкатели.
11. Плавкие предохранители выше 1000В. Плавкие предохранители с наполнителем. Предохранители с автогазовым гашением. Ограничители ударного тока.
12. Выключатели высокого напряжения. Основные требования, предъявляемые к выключателям, параметры выключателей.
13. Баковые масляные выключатели. Конструктивные основные элементы, способы гашения дуги.
14. Масломасляные выключатели. Устройство, конструкции, применение, исполнение.
15. Воздушные выключатели.
16. Электромагнитные выключатели, автогазовые выключатели, вакуумные выключатели.
17. Элегазовые выключатели, синхронизированные выключатели.
18. Приводы выключателей высокого напряжения. Назначение виды, конструкции приводов, преимущества и недостатки отдельных видов приводов.
19. Измерительные трансформаторы тока. Назначение, типы, схемы включения, меры безопасности при обслуживании трансформаторов тока. Условия выбора и проверки трансформаторов.
20. Измерительные трансформаторы напряжения. Назначение, применения, марки, места включения, режимы работы трансформаторов напряжения.

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА</b>		<b>Ф1 И ВКГТУ 701.01-II</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Рабочая модульная учебная программа и силлабус</b>	<b>Стр. 12 из 12</b>

## 5 ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Указываются методы (технологии) обучения, используемые в ходе преподавания дисциплины. В числе эффективных педагогических методик и технологий, способствующих вовлечению обучающихся в поиск и управление знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач, следует выделить:

- технологии проблемно- и проектно- ориентированного обучения;
- технологии учебно-исследовательской деятельности;
- коммуникативные технологии (дискуссия, пресс-конференция, мозговой штурм, учебные дебаты и другие активные формы и методы);
- метод кейсов (анализ ситуации);
- игровые технологии, в рамках которых обучающиеся участвуют в деловых, ролевых, имитационных играх;
- информационно-коммуникационные (в том числе дистанционные образовательные) технологии.

## 6 ВРЕМЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ

- по графику работы преподавателя.