

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.10.2023 16:07:49

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Анализ производственных рисков промышленных предприятий

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль

Цифровизация энергетических комплексов предприятий

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2

аудиторные занятия

17

курсовой проект 2

самостоятельная работа

91

часов на контроль

36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	19			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	13	13	13	13
Итого ауд.	17	17	17	17
Контактная работа	17	17	17	17
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*дтн, Препод., Гончаренко С.Н.*

Рабочая программа

**Анализ производственных рисков промышленных предприятий**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, 13.04.02-МЭЭ-23-2.plx Цифровизация энергетических комплексов предприятий, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, Цифровизация энергетических комплексов предприятий, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра АСУ**

Протокол от 28.04.2020 г., №6

Руководитель подразделения Темкин Игорь Олегович, д.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	формирование теоретических знаний и практических навыков для принятия решений в области управления рисками промышленного предприятия;
1.2	изучение концептуальных аспектов риск-менеджмента промышленного предприятия;
1.3	эффективное использование современных методик для решения задач управления рисками промышленного предприятия.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Конструкторско-технологическая подготовка производства	
2.1.2	Производственная практика	
2.1.3	Современные проблемы науки и энергетики горного производства	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Альтернативная энергетика	
2.2.2	Интеллектуальные робототехнические системы в горной промышленности	
2.2.3	Интеллектуальные технологии обработки и анализа данных	
2.2.4	Основы цифровой трансформации промышленных предприятий	
2.2.5	Системное управление энергоресурсами	
2.2.6	Технико-экономические обоснования и менеджмент в энергетике	
2.2.7	Функциональное моделирование цифровизации горных предприятий	
2.2.8	Электропривод и автоматика машин и установок горного производства	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Производственная (преддипломная) практика	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ОПК-1: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-1-31 принципы управления деятельностью по техническому обслуживанию электротехнических устройств и комплексов, релейной защиты и автоматики и перечень возможных рисков
<b>ПК-1: Способен технически сопровождать оперативную эксплуатацию электротехнических устройств, комплексов релейной защиты и автоматики</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-31 принципы управления деятельностью по сопровождению эксплуатации электротехнических устройств и комплексов, релейной защиты и автоматики и перечень возможных рисков эксплуатации
<b>ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-2-31 современные методы исследования рисков промышленного предприятия
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>Знать:</b>
УК-3-31 эффективный цикл управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями</b>
<b>Уметь:</b>

ОПК-2-У1 формализовать модели оценки риска промышленного предприятия
<b>ОПК-1: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-1-У1 управлять рисками в ходе технического обслуживания электротехнических устройств и комплексов, релейной защиты и автоматики
<b>ПК-1: Способен технически сопровождать оперативную эксплуатацию электротехнических устройств, комплексов релейной защиты и автоматики</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 управлять рисками в деятельности по сопровождению эксплуатации электротехнических устройств и комплексов, релейной защиты и автоматики
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>Уметь:</b>
УК-3-У1 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>ПК-1: Способен технически сопровождать оперативную эксплуатацию электротехнических устройств, комплексов релейной защиты и автоматики</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 навыками анализа рисков технического обслуживания электротехнических устройств и комплексов, релейной защиты и автоматики
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>Владеть:</b>
УК-3-В1 методикой расчета показателей эффективности управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.
<b>ОПК-1: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-1-В1 принципы управления деятельностью по техническому обслуживанию электротехнических устройств и комплексов, релейной защиты и автоматики и перечень возможных рисков
<b>ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-2-В1 навыками оценки производственных рисков промышленного предприятия

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Методы и модели анализа производственных рисков промышленных предприятий</b>							
1.1	Методы и модели анализа производственных рисков промышленных предприятий /Лек/	2	4	УК-3-31 ОПК-1-31 ОПК-2-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.1Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Э1			

1.2	Проблемы реализации системных решений в области анализа риска промышленного предприятия /Пр/	2	5	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-1-В1 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л2.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5Л2.1 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.12			Р1
1.3	Анализ рискообразующих факторов функционирования промышленного предприятия /Пр/	2	4	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-1-В1 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л2.1 Л1.1Л1.1 Л1.1 Л3.9 Л2.1 Л2.1Л2.1 Л3.7 Л3.8			Р2
1.4	Модульный принцип идентификации рисков промышленного предприятия /Пр/	2	4	УК-3-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.1Л3.7 Л3.9 Л2.1 Л2.1			Р3
1.5	Анализ количественных и качественных критериев производственного риска промышленного предприятия /Ср/	2	91	УК-3-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л2.1 Л2.2Л3.7 Л3.9 Л2.1 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1		КМ1,К М2	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Экзамен	УК-3-31;ОПК-1-31;ОПК-2-31;ПК-1-31	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод избегания рисков.</li> <li>2. Метод принятия рисков на себя.</li> <li>3. Метод предотвращения убытков.</li> <li>4. Метод уменьшения размера убытков.</li> <li>5. Метод страхования.</li> <li>6. Метод самострахования.</li> <li>7. Метод передачи рисков.</li> <li>8. Методологические принципы оценки рисков.</li> <li>9. Методические и операционные принципы оценки рисков.</li> <li>10. Количественные методы оценки рисков.</li> <li>11. Качественные методы оценки рисков.</li> <li>12. Использование моделирования в управлении рисками.</li> <li>13. Определение величины потерь от реализации риска по наличным денежным средствам и ценным бумагам.</li> <li>14. Определение величины потерь от реализации риска по машинам, оборудованию и транспортным средствам.</li> <li>15. Определение величины от реализации риска потерь по запасам.</li> <li>16. Определение величины потерь от реализации риска по нематериальным активам.</li> <li>17. Использование технических инноваций для повышения эффективности управления рисками.</li> <li>18. Принципы использования и комбинирования методов управления рисками.</li> <li>19. Определение величины потерь от реализации риска по недвижимому имуществу.</li> <li>20. Анализ рисков как этап разработки программы управления рисками.</li> <li>21. Получение, анализ, хранение и использование информации в целях управления рисками.</li> <li>22. Уточнение стратегии организации при разработке программы управления рисками.</li> <li>23. Предварительный отбор рисков при разработке программы управления рисками.</li> <li>24. Разработка плана превентивных мероприятий программы управления рисками.</li> <li>25. Контроль и пересмотр программы управления рисками.</li> <li>26. Оценка эффективности программы управления рисками</li> </ol>
КМ2	Курсовой проект	УК-3-У1;УК-3-В1;ОПК-1-У1;ОПК-1-В1;ОПК-2-У1;ОПК-2-В1;ПК-1-У1;ПК-1-В1	Выполнение индивидуальных проектных работ. Отраслевые задачи
<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Практическая работа №1	ОПК-2-В1;ОПК-2-У1	Проблемы реализации системных решений в области анализа риска промышленного предприятия
Р2	Практическая работа №2	ПК-1-У1;ПК-1-В1	Анализ рискообразующих факторов функционирования промышленного предприятия
Р3	Практическая работа №3	УК-3-У1;УК-3-В1;ОПК-1-У1;ОПК-1-В1	Модульный принцип идентификации рисков промышленного предприятия

**5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)**

Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену оценивают категорию "знать" следующих компетенций:

Оценочные материалы (вопросы), используемые для экзамена

1. Метод избегания рисков.
2. Метод принятия рисков на себя.
3. Метод предотвращения убытков.
4. Метод уменьшения размера убытков.
5. Метод страхования.
6. Метод самострахования.
7. Метод передачи рисков.
8. Методологические принципы оценки рисков.
9. Методические и операционные принципы оценки рисков.
10. Количественные методы оценки рисков.
11. Качественные методы оценки рисков.
12. Использование моделирования в управлении рисками.
13. Определение величины потерь от реализации риска по наличным денежным средствам и ценным бумагам.
14. Определение величины потерь от реализации риска по машинам, оборудованию и транспортным средствам.
15. Определение величины от реализации риска потерь по запасам.
16. Определение величины потерь от реализации риска по нематериальным активам.
17. Использование технических инноваций для повышения эффективности управления рисками.
18. Принципы использования и комбинирования методов управления рисками.
19. Определение величины потерь от реализации риска по недвижимому имуществу.
20. Анализ рисков как этап разработки программы управления рисками.
21. Получение, анализ, хранение и использование информации в целях управления рисками.
22. Уточнение стратегии организации при разработке программы управления рисками.
23. Предварительный отбор рисков при разработке программы управления рисками.
24. Разработка плана превентивных мероприятий программы управления рисками.
25. Контроль и пересмотр программы управления рисками.
26. Оценка эффективности программы управления рисками

#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Компетенции, как результаты освоения образовательной программы, формируются в процессе освоения дисциплин учебного плана. Результаты обучения по дисциплине, в свою очередь, соотнесены с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Этим обусловлена интеграция системы оценивания уровня освоения дисциплинарных знаний, умений и навыков и системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Устанавливаются следующие границы оценки уровня сформированности компетенций в баллах:

Диапазон баллов	Шкала оценок
90-100	Продвинутый (высокий)
75-89	Углубленный (значительный)
60-74	Пороговый (минимальный)
0-59	Недопустимый

Интеграция систем оценки уровня освоения дисциплин и оценки уровня сформированности компетенций позволяет подводить промежуточные и итоговые выводы по сформированности компетенций на основе оценок уровня освоения дисциплин, участвующих в формировании указанных компетенций. Принятая система позволяет определять направления улучшения результата освоения образовательной программы через воздействие на систему обучения на дисциплинарном уровне научно-методическими, педагогическими и иными инструментами.

Экзамен по дисциплине проводится для определения результатов освоения дисциплины в целом, контроля уровня обобщения и систематизации учебного материала, установления и усвоения обучающимся связей между модулями дисциплины. Экзамен по дисциплине осуществляется в устной форме с письменной фиксацией ответа студента.

Условием допуска обучающегося к экзамену является выполнение всех предусмотренных календарным планом учебных мероприятий.

За экзамен максимальная оценка составляет 30 баллов. Экзамен считается сданным, если студент получил за него не менее 18 баллов.

Оценивание результатов экзамена баллами производится по следующим критериям:

Баллы/Критерии

27-30

- 1) полный ответ на вопросы и задания экзаменационного билета;
- 2) достаточно точное указание понятий и определений;
- 4) приведение формул и соответствующей статистики и др.

23-26

- 1) полный ответ с небольшими недостатками;
- 2) указание понятий и определений с небольшими отклонениями в формулировках;
- 3) приведение формул и соответствующей статистики и др. в достаточном объеме

18-22

- 1) ответ раскрывает содержание и смысл изученного материала;
- 2) несущественные ошибки в определении понятий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;
- 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

0

- 1) отсутствие ответа хотя бы на один вопрос (задание) экзаменационного билета;
- 2) ответы не отражают общий смысл изученного материала;
- 3) принципиально неверные определения понятий, записи формул и т.п.;
- 4) наличие грубых грамматических и стилистических ошибок и др.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Тихомиров Н. П., Потравный И. М., Тихомирова Т. М., Тихомиров Н. П.	Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Киселева И. А.	Моделирование рисков ситуаций: учебно-методический комплекс	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2011

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.2	Тихонов Е. П.	Риски в управлении предприятием: виды, анализ, оценка, пути и методы снижения: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2011
Л2.3	Петросов Аркадий Арамович	Стратегическое планирование, прогнозирование, экономические риски горного производства: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Горное дело"	Библиотека МИСиС	М.: Мир горной книги, 2009
Л2.4	Башкин В. Н.	Экологические риски. Расчет, управление, страхование: учеб. пособие для студ., обуч. по спец. "Экология", "Природопользование", "Геология"	Библиотека МИСиС	М.: Высш. шк., 2007
Л2.5	Талтыкин В. С.	Страхование и оценка рисков на горных предприятиях: учеб. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2015

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Плотникова М. С.	Управление рисками: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л3.2	Олейников С. Я., Бочаров С. А., Иванов А. А.	Риск-менеджмент: учебно-методический комплекс	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2011
Л3.3	Шибяев В.	Совокупный риск, связанный с предприятием: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л3.4	Воробьев С. Н., Балдин К. В.	Управление рисками: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2012
Л3.5	Пирог Я. Ю.	Риски в антикризисном управлении: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2011
Л3.6	Железный Д. В.	Управление персоналом в ситуации неопределенности и риска: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2012
Л3.7	Курбатов В. И.	Управление социальными рисками: учебно-методическое пособие: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009
Л3.8	Клепиков О. В., Костылева Л. Н.	Оценка риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических загрязнителей атмосферного воздуха: учебное пособие	Электронная библиотека	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013
Л3.9		Управление рисками проектов: учебное пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014
Л3.10	Левкин Г. Г., Куршакова Н. Б.	Контроллинг и управление логистическими рисками: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015
Л3.11	Янкина И. А., Покидышева Е. В.	Управление финансовой устойчивостью и рисками коммерческого банка: монография	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛЗ.12	Степаненко Е. Е., Мандра Ю. А., Поспелова О. А.	Техногенные системы и экологический риск: курс лекций: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2015
ЛЗ.13	Тепман Л. Н., Эриашвили Н. Д.	Управление банковскими рисками: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
ЛЗ.14	Фомичев А. Н.	Риск-менеджмент: учебник	Электронная библиотека	Москва: Дашков и К°, 2016
ЛЗ.15	Анопченко Т. Ю., Мурзин А. Д., Чернышев М. А.	Риск-менеджмент развития городских территорий: монография	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015
ЛЗ.16	Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю., Чернова О. А., Щипанов Е. Ф.	Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности: учебное пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Анализ и моделирование бизнес-процессов" НИУ ВШЭ	<a href="https://openedu.ru/course/hse/PROCESS">https://openedu.ru/course/hse/PROCESS</a>
----	--	---

### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	АЛБТ-ИНВЕСТ 5.1
П.2	Fenix+2 «Оценка пожарного риска»
П.3	Statistica Base Windows v6

### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	-
-----	---

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Л-826	Лаборатория	доска и маркеры, персональные компьютеры ОС Windows с администраторскими правами доступа, с проводными сетевыми платами, с COM-портами количеством не менее 6, сетевое коммуникационное оборудование CISCO: 6 коммутаторов и 6 маршрутизаторов, обжатые кабели витая пара прямые и кроссовые количеством не менее 12 каждый, консольные кабели количеством не менее 6
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая технология, которая позволяет реализовать непрерывную и комплексную систему оценивания учебных достижений студентов. Непрерывность означает, что текущие оценки не усредняются, а непрерывно складываются на всем протяжении при изучении дисциплины в семестре. Комплексность означает учет всех форм учебной и творческой работы студента в течение семестра. Балльно-рейтинговая технология, включает в себя два вида контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине. Лекционные занятия проводятся в форме контактной работы со студентами и с применением дистанционных образовательных технологий. Практические занятия проводятся в форме контактной работы со студентами и с применением дистанционных образовательных технологий, в компьютерном классе либо в аудитории с мультимедийным оборудованием. Консультирование студентов в процессе изучения дисциплины организуется кафедрой и

осуществляется преподавателем в форме контактной работы со студентами с применением дистанционных образовательных технологий. Консультирование может осуществляться как в режиме on-line, так и заочно в форме ответов на вопросы студентов, направляемых преподавателю посредством размещения их в разделе «Консультации» в структуре изучаемой дисциплины в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Роль консультаций должна сводиться, в основном, к помощи в изучении дисциплины (модуля), выполнении контрольных работ. Текущий контроль (ТК) – основная часть балльно-рейтинговой технологии, основанная на поэтапном контроле усвоения студентом учебного материала, выполнении индивидуальных заданий. Форма контроля: тестовые оценки в ходе изучения дисциплины, оценки за выполнение индивидуальных заданий, контрольных работ. Основная цель ТК: своевременная оценка успеваемости студентов, побуждающая их работать равномерно, исключая малые загрузки или перегрузки в течение семестра. ТК осуществляется программными средствами ЭИОС в период самостоятельной работы студента по его готовности.

Оценивание учебной работы студента осуществляется в соответствии с критериями оценивания, определяемые балльно-рейтинговой системой (БРС) рабочей программы учебной дисциплины. По результатам ТК, при достаточной личной организованности и усердии, студенты имеют возможность получить оценку при промежуточной аттестации по итогам текущей успеваемости. Промежуточная аттестация (ПА) – это проверка оценочными средствами уровня учебных достижений студентов по всей дисциплине за семестр. Тесты формируются соответствующими программными средствами случайным образом из банка тестовых заданий по учебной дисциплине. ПА осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий. Цель ПА: проверка базовых знаний дисциплины и практических навыков, полученных при изучении модуля (дисциплины) и уровня сформированности компетенций.

Методические указания по организации процедуры тестирования

Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.

Студент информируется о результатах текущей успеваемости.

Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.

Производится идентификация личности студента.

Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.

Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.