

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования\_  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Балахнинский филиал ННГУ

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Физическая культура и спорт

---

Уровень высшего образования

Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность

13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника

---

Направленность образовательной программы

Электрорадиотехника

---

Форма обучения

очная, очно-заочная

---

г. Балахна

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.02 Физическая культура и спорт относится к обязательной части образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1: Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	УК-7.1: Знать о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. Уметь учитывать индивидуальные особенности физического, гендерного возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями. Владеть комплексом упражнений, направленных на укрепление здоровья, обучение двигательным действиям и развитие физических качеств.  УК-7.2: Знать содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность. Уметь составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с различной направленностью. Владеть комплексом упражнений, направленных на	Доклад Тест Реферат	Зачёт: Контрольные вопросы

		укрепление здоровья, обучение двигательным действиям и развитие физических качеств;		
--	--	---	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	очно-заочная
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
в том числе		
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>		
- занятия лекционного типа	<b>4</b>	<b>8</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>32</b>	<b>0</b>
- КСР	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>35</b>	<b>63</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b> <b>Зачёт</b>	<b>0</b> <b>Зачёт</b>

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе							
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего			
	ОФ О	ОЗ ФО	ОФ О	ОЗ ФО	ОФ О	ОЗ ФО	ОФ О	ОЗ ФО	ОФ О	ОЗ ФО
Социально-биологические основы физической культуры, контроль и самоконтроль в спорте	10	10	1	2	2	0	3	2	7	8
Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	10	10	1	1	5	0	6	1	4	9
Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Развитие и совершенствование физических качеств человека	12	12	1	2	7	0	8	2	4	10
Основы здорового образа жизни студента. Личная и общественная гигиена. Массаж и самомассаж	12	12	1	1	7	0	8	1	4	11
Спорт. Основы спортивной тренировки. Естественно-научные основы физического воспитания	17	17	0	1	9	0	9	1	8	16
Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП)	10	10	0	1	2	0	2	1	8	9

Аттестация	0	0								
КСР	1	1					1	1		
Итого	72	72	4	8	32	0	37	9	35	63

### Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Социально-биологические основы физической культуры, контроль и самоконтроль в спорте  
Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма и обеспечении устойчивости к умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней Среды. Антропометрические измерения, корреляционные связи, индексы физического развития, нервная система, сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Функциональные пробы, тесты. Патологические состояния и первая доврачебная помощь.

Тема 2. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов  
Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Основы законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры и спорта в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура и спорт как учебная дисциплина профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Учебная программа, её содержание по разделам. Распределение студентов по учебным отделениям. Критерии освоения учебной программы, зачётные требования и контрольные нормативы. Внеучебные формы занятий физической культурой и спортом. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия в вузе и на факультетах. Роль спортивного клуба.

Тема 3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Развитие и совершенствование физических качеств человека

Формы и содержание самостоятельных занятий, их мотивация и организация. Характер содержания занятий в зависимости от возраста и пола. Планирование и управление самостоятельными занятиями.

Границы интенсивности нагрузки в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста.

Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях. Изменение функционирования организма под воздействием физических упражнений. Значение физических упражнений в формировании обмена веществ, развитии сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем организма в период его формирования и становления.

Капиллярная система как критерий умственной и физической работоспособности человека.

Минимальные и оптимальные недельные объёмы физических упражнений. Физические качества, интенсивность физических нагрузок, физиологическое обоснование силы, ресинтез АТФ в различных зонах интенсивности выполнения физических упражнений, методы развития силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости и их физиологическое обоснование.

Тема 4. Основы здорового образа жизни студента. Личная и общественная гигиена.

Массаж и самомассаж

Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Гигиенические основы физических упражнений. Двигательная активность как фактор сопротивляемости организма к заболеваниям и его реабилитации. Санитарные и гигиенические требования при занятиях физической культурой и спортом.

Массаж как средство реабилитации и повышения работоспособности организма. Виды массажа.

Основные приёмы спортивного и лечебного массажа, их последовательность при выполнении.

Физиологические основы и эффективность массажа. Водные процедуры и их значение в личной гигиене и закаливании организма. Правила гигиены в повседневной жизни, гигиена питания, противопоказания массажа, восстановительные средства при занятиях спортом, лечебный массаж, восстановительный массаж, самомассаж, спортивный массаж, физиологическое обоснование массажа, приёмы спортивного массажа и их очерёдность.

Тема 5. Спорт. Основы спортивной тренировки. Естественно- научные основы физического воспитания Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Студенческий спорт высших достижений. Система студенческих спортивных соревнований. Периодичность, систематичность. Суперкомпенсация при восстановлении после физической нагрузки. Методические принципы и методы физического воспитания. Общая физическая подготовка, её цели и задачи. Специальная физическая подготовка, её цели и задачи. Зоны интенсивности физических нагрузок. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности. Частота сердечных сокращений, ударный и минутный объем, двигательный навык, лёгочная вентиляция, аэробные и анаэробные процессы, максимальное потребление кислорода, кислородный долг, недельная двигательная активность студента. Влияние физических упражнений на центральную нервную систему.

Тема 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП)

Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Организация, формы и средства ППФП студентов. Контроль эффективности профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Основные факторы, определяющие ППФП будущего специалиста данного профиля. Прикладные виды спорта и их элементы. Зачётные требования по ППФП. Производственная физическая культура. Формы, методы и средства физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

-

#### **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

**5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

**5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Доклад) для оценки сформированности компетенции УК-7:**

1. Понятие о заболевании (травме).

1. Определение (варианты, их сравнение), распространённость (данные разных источников).

2. Причины и механизм развития (возможные варианты, индивидуальные особенности).
  3. Симптомы (как проявляется, в чём выражается) и диагностика (какие используются критерии, методы для постановки диагноза).
  4. Возможные осложнения, сопутствующие заболевания, прогноз.
  5. Лечение (очень кратко).
2. Средства физической реабилитации при данном заболевании (травме).
    1. Понятие «физическая реабилитация» (задачи, принципы и средства применительно к данному заболеванию (травме)).
    2. Активное средство физической реабилитации – лечебная физическая культура (группы упражнений, элементы видов спорта, лечебные ходьба, плавание, подвижные игры, нетрадиционные системы физических упражнений и др., рекомендуемые при данном заболевании или травме).
    3. Пассивные средства физической реабилитации – лечебный массаж, физиотерапия, использование природных факторов (рекомендуемые при данном заболевании или травме).
  3. Рекреационные мероприятия (разного масштаба, рекомендуемые при данном заболевании или травме). Другие средства и методы немедикаментозного лечения при данном заболевании или травме (рациональное питание, фитотерапия, психотерапия и др.)
  4. Оценка эффективности применяемого немедикаментозного лечения при данном заболевании (травме).

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы
не зачтено	Хотя бы одна компетенция не сформирована

#### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-7:**

##### *1. Физическая культура это:*

- А) всестороннее физическое развитие личности, которое предполагает крепкое здоровье, высокую нравственность, умственное и эстетическое воспитание;
- Б) часть общей культуры общества, одна из сфер социальной деятельности, направленная на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека и использование их в соответствии с потребностями общественной практики;
- В) физическое воспитание, имеющее прикладную направленность;
- Г) все вышеперечисленное;
- Д) ничего из вышеперечисленного

1. *Спорт это:*

- А) проявление двигательных способностей в условиях соперничества;
- Б) физическое воспитание, имеющее прикладную направленность;
- В) деятельность, направленная на решение задач физического воспитания путем применения одного спортивного вида;
- Г) все вышеперечисленное;
- Д) ничего из вышеперечисленного.

1. *Вид функционального состояния организма человека, временно возникающий под влиянием продолжительной или интенсивной работы и приводящей к снижению ее эффективности:*

- А) Гипокинезия;
- Б) Утомление;
- В) Гиподинамия;
- Г) все вышеперечисленное;
- Д) ничего из вышеперечисленного.

1. *Способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности это:*

- А) социальная сущность;
- Б) работоспособность;
- В) физически характер;
- Г) все вышеперечисленное;
- Д) ничего из вышеперечисленного.

1. *Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений это:*

- А) выносливость
- Б) быстрота;
- В) сила;
- Г) все вышеперечисленное;
- Д) ничего из вышеперечисленного.

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы
не зачтено	Хотя бы одна компетенция не сформирована

### **5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции УК-7:**

1. Физическая культура и спорт в системе общекультурных ценностей.
2. Физическая культура в вузе.
3. История возникновения и развития Олимпийских игр.
4. Контроль, самоконтроль в занятиях физической культурой и спортом. Профилактика травматизма.
5. Утренняя гигиеническая гимнастика и ее значение. Комплекс утренней гигиенической гимнастики.
6. Здоровый образ жизни студентов.
7. Символика и атрибутика Олимпийских игр.
8. Двигательный режим и его значение.
9. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
10. Роль общеразвивающих упражнений в физической культуре.
11. Спортивная игра волейбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
12. Спортивная игра баскетбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
13. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
14. Оздоровительная физическая культура и её формы. Влияние оздоровительной физической культуры на организм.
15. Атлетическая гимнастика и её влияние на организм человека.
16. Бег, как средство укрепления здоровья.
17. Научная организация труда: утомление, режим, гиподинамия, работоспособность, двигательная активность, самовоспитание.
18. Гигиенические и естественные факторы природы: режим труда и отдыха; биологические ритмы и сон; наука о весе тела и питании человека.
19. Формирование двигательных умений и навыков.
20. Воспитание основных физических качеств человека (определение понятия, методика воспитания качества).
21. Основы спортивной тренировки.
22. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
23. Организм, как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.
24. Анатомо-морфологические особенности и основные физиологические функции организма.
25. Внешняя среда и её воздействие на организм человека.
26. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.
27. Утомление при физической и умственной работе. Восстановление.
28. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина,



Оценка	Критерии оценивания
	сформированы
не зачтено	Хотя бы одна компетенция не сформирована

## 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

	ответа		и недочетами	недочетами		недочетов	
--	--------	--	-----------------	------------	--	-----------	--

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

#### 5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-7

1. Какие разделы содержит программа по физическому воспитанию в высшей школе?
2. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов
3. Цель и задачи физического воспитания
4. Какие виды спорта культивируются?
5. Основные положения организации физического воспитания?
6. Краткое содержание программы теоретических занятий по физическому воспитанию на учебных занятиях
7. Физическая культура и спорт, ценности физической культуры
8. Краткое содержание программы практических занятий по физическому воспитанию на учебных занятиях
9. Физическая и функциональная подготовленность
10. Краткая характеристика ценностных ориентаций студентов на физическую культуру и спорт.
11. Двигательная активность, профессиональная направленность физ. воспитания

12. Деятельная сущность физической культуры в сфере учебного и профессионального труда
13. Роль физической культуры и спорта в развитии общества
14. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям
15. Физическая культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования
16. Определение понятия спорт. Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями
17. Студенческие спортивные соревнования

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы
не зачтено	Хотя бы одна компетенция не сформирована

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

Основная литература:

1. Кизько А. П. Физическая культура. Теоретический курс : учеб. пособие / Кизько А. П., Забелина Л. Г., Кизько Е. А. - Новосибирск : НГТУ, 2016. - 128 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции НГТУ - Физкультура и Спорт. - ISBN 978-5-7782-2984-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=720941&idb=0>.
2. Будейкина Е. М. Физическая культура в общекультурной, профессиональной и социальной подготовке студента / Будейкина Е. М. - Брянск : Брянский ГАУ, 2022. - 24 с. - Книга из коллекции Брянский ГАУ - Физкультура и Спорт., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=860375&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Бароненко Валентина Александровна. Здоровье и физическая культура студента : Учебное пособие / Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. - 2-е изд. ; перераб. - Москва : Издательский дом "Альфа-М", 2018. - 336 с. - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-98281-157-8. - ISBN 978-5-16-100225-4. - ISBN 978-5-16-003545-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=742044&idb=0>.
2. Муллер А. Б. Физическая культура студента : Учебное пособие. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 172 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-7638-2126-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=607441&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Сайт министерства физической культуры и спорта // <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/>  
Сайт журнала «Физическая культура и спорт» // <http://www.fismag.ru/>  
Библиотека международной спортивной информации <http://bmsi.ru/>  
Спортивная электронная библиотека <http://sportfiction.ru/>  
Международные спортивные федерации: [http://olympic.org/uk/organisation/if/index\\_uk.asp](http://olympic.org/uk/organisation/if/index_uk.asp)  
Международный олимпийский комитет <http://www.olympic.org/>  
Международный паралимпийский комитет <http://www.paralympic.org/>  
Национальная информационная сеть "Спортивная Россия" <http://www.infosport.ru/LiveSport.ru>  
Спортивные порталы: Sport.ru, <http://www.sports.ru/> Sportbox.ru  
Информационно-спортивный портал Sportfinder <http://www.sportfinder.ru/>  
Новости спорта. Спортивная аналитика <http://news.sportbox.ru/>  
Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) [26.10.19]  
База данных ВИНТИ РАН <http://www.viniti.ru/> [26.10.19]  
База данных рецензируемой литературы Scopus <https://www.scopus.com> [26.10.19]  
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com> [26.10.19]  
ГАРАНТ. Информационно-правовой-портал <http://www.garant.ru/>  
Правовая система «Консультант плюс»  
Операционная система Microsoft Windows  
Пакет прикладных программ Microsoft Office  
Правовая система «Консультант плюс»

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника.

Автор(ы): Бочкарев Евгений Алексеевич.

Заведующий кафедрой: Белянин Игорь Владимирович, кандидат технических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.01.24, протокол № 5.