

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра Информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета информатики,
математики и экономики

Фомина А.В.
« 14 » февраля 2020 г.



Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.05.08 Формирование и развитие технических интересов и
способностей**

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки

Технология и Дополнительное образование

Программа *прикладного бакалавриата*

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год набора: 2016

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

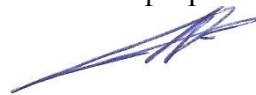
Сведения об утверждении:

Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 5 от 3 марта 2016 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета (протокол № 6 от 18 февраля 2016 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол № 6 от 10 февраля 2016 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД



А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

Утверждена Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета №7 от 16.03.2017 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета №7 от 15.03.2017 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол №5 от 26.02.2017 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД



А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

На 2018 год

утвержден (а) Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 6 от 15.02.2018)

Одобен (а) на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета № 6 от 07.02.2018)

Одобен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТПО и ОТД (протокол № 6 от 30.01.2018)

Ерастов В.В. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /



(подпись)

Изменения по годам:

На 2019 год

утвержден (а) Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 9 от 14.02.2019)

Одобен (а) на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета № 6 от 14.02.2019)

Одобен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ИОТД (протокол № 5 от 19.01.2019)

Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы <u>44.03.05 Педагогическое образование (профили Технология и Дополнительное образование)</u>	4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
3.1. <i>Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)</i>	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. <i>Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)</i>	6
4.2 <i>Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)</i>	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
6.1. <i>Типовые контрольные задания или иные материалы</i>	9
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения	14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (профили Технология и Дополнительное образование)

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8	способностью проектировать образовательные программы	Знать: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; федеральные государственные образовательные стандарты и содержание примерных основных образовательных программ; технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ. Уметь: разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных образовательных программ; проектировать элементы образовательной программы на основе федерального государственного образовательного стандарта с учетом особенностей развития учащихся в условиях основного общего образования; применять современные образовательные технологии при проектировании образовательных программ. Владеть: навыками проектирования элементов образовательных программ в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и примерными образовательными программами.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина относится к вариативной части основной образовательной программы.

Основные цели, преследуемые данным курсом, заключаются в повышении общетехнического кругозора, обобщении знаний, полученных при изучении различных технических и технологических дисциплин, а также в подготовке студентов к руководству проектами в рамках образовательной области «Технология» и в системе дополнительного образования. Курс «Формирование и развитие технических интересов и способностей» базируется на знаниях студентов полученных на следующих дисциплинах:

- Методика обучения технологии;
- Методика обучения в системе дополнительного образования;
- Введение в теорию решения изобретательских задач;
- Техническое моделирование и конструирование;
- Основы проектирования

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа. Курсовая работа не планируется.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего):	64	12
в т. числе:		
Лекции	16	4
Семинары, практические занятия	32	8
Практикумы		
Лабораторные работы		
Внеаудиторная работа (всего):		
в.т. числе в интерактивной форме	18	2
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	60	123
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	36	9

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Теоретические основы технического творчества	27	4	8	15	тестирование
2.	Формирование технической и технологической культуры	27	4	8	15	тестирование
3.	Развитие технического мышления	27	4	8	15	защита лабораторных работ, тестирование
4.	Детский технопарк	27	4	8	15	тестирование
5.	Экзамен				36	
	Итого	144	16	32	44	

для заочной (очно-заочной) формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (<i>часов</i>)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Теоретические основы технического творчества	24			24	
2.	Формирование технической и технологической культуры	28	2	2	24	
3.	Развитие технического мышления	30	2	4	24	
4.	Детский технопарк	26		2	24	
5.	Экзамен	36			36	
6.	Итого	144	4	8	44	

**4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам
(разделам)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Теоретические основы технического творчества	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Творчество как компонент общей культуры	Три круга творчества. Творчество как процесс рождения новообразований. Предметная среда. Четыре закона жизни.
1.2	Основы теории творчества	Соотношение творческих и интеллектуальных способностей. Креативность, ее отличия от творческих способностей. Объекты развития креативности.
1.3	Виды и фазы творческой деятельности	Особенности научного и технического творчества. Три фазы творческого процесса. Результаты технического творчества.
1.4	Развитие, его формы и законы	Виды развития. Обучаемость и обученность. Законы развития технического творчества.
<i>Содержание практических занятий</i>		
1.5	Техническое творчество	Техническое творчество в системе дополнительного образования, его виды и особенности.
2	Формирование технической и технологической	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	культуры	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Техническая культура, история возникновения	История российских изобретений. Международная классификация изобретений. Сведения об изобретениях.
2.2	Технологическая культура, ее особенности и способы формирования	Особенность изобретательской деятельности. Изобретательство как технология интеллектуальной деятельности. АРИЗ.
2.3	Влияние технической и технологической культуры на развитие общества	Научно-технический прогресс, предпосылки возникновения и этапы развития. Развитие новых отраслей производства под влиянием технологической революции
<i>Содержание практических занятий</i>		
2.4	Теория решения изобретательских задач	Классификация методов активизации технического творчества. Технология использования инструментов ТРИЗ.
3	Развитие технического мышления	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Интеллектуальная собственность	Понятие собственности и защита собственности. Авторское право. Промышленная собственность.
3.2	Объекты интеллектуальной собственности	Произведения науки, искусства и литературы как объекты авторского права. Объекты интеллектуальной собственности созданные с использованием ЭВМ. Изобретения, полезные модели и промышленные образцы как объекты патентного права.
3.3	Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента	Выявление изобретения и подготовка заявки на выдачу патента на изобретение и полезную модель. Подготовка материалов заявки на промышленный образец. Охрана прав на непатентоспособные творческие решения (ноу-хау).
<i>Содержание практических занятий</i>		
3.4	Разработка фирменного наименования	Подготовка материалов заявки на товарный знак, знак обслуживания.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
3.5	Выявление изобретения и подготовка заявки на выдачу патента на изобретение и полезную модель	Патентно-информационные исследования. Анализ изобретений. Подача заявки. Состав заявки. Особенности подачи заявки на полезную модель.
3.6	Подготовка материалов заявки на промышленный образец	Алгоритм выявления промышленного образца. Особенности подготовки материалов заявки на промышленный образец. Состав заявки.
4	Детский технопарк	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Появление технопарков, их структура и принцип действия	Технопарки, их виды и разновидности, история возникновения. Основные принципы функционирования технопарков.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
4.2	Особенности детских технопарков	Детские технопарки: состояние, проблемы, перспективы развития. Детский технопарк как площадка для формирования технического мышления и развития творческих способностей.
<i>Содержание практических занятий</i>		
4.3	Принципы построения детских технопарков	Анализ развития технопаркового движения в России

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бабина Н.Ф. Технология: методика обучения и воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 2-4 курсов физико-математического факультета, профиль «Технология», магистрантов 2-го года обучения по программе «Профессиональное образование»: в 2-х частях: ч II / Н.Ф. Бабина. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 328 с. – ISBN 978-5-4475-3764-7. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=276261
2. Бабина Н.Ф. Технология: методика обучения и воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 2-4 курсов физико-математического факультета, профиль «Технология», магистрантов 2-го года обучения по программе «Профессиональное образование»: в 2-х частях: ч I / Н.Ф. Бабина. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 300 с. – ISBN 978-5-4475-3763-0. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=276260
3. Тимофеева Ю. Ф. Основы творческой деятельности. Ч. I. Эвристика, ТРИЗ [Электронный ресурс]: учебное пособие. – М.: МПГУ, 2012. – 368 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212842&sr=1>
4. Основы проектирования [Текст]. Учебное пособие / А.Г. Дорошенко и др. / Под ред. А.Н. Ростовцева. – Новокузнецк: ООО «Полиграфист», 2010. – 125 с. ISBN 978-5-91797-040-0

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.1.1. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Творчество как компонент общей культуры.
2. Основы теории творчества.
3. Виды и фазы творческой деятельности.
4. Результат творческой деятельности.
5. Законы развития технического творчества.
6. Общие сведения об изобретательской деятельности.

7. Международная классификация изобретений.
8. Изобретательство как технология интеллектуальной деятельности.
9. Понятие собственности и защита собственности.
10. Авторское право.
11. Промышленная собственность.
12. Объекты интеллектуальной собственности.
13. Объекты изобретений.
14. Описание изобретений.
15. Формула изобретения.
16. Полезная модель.
17. Промышленный образец.
18. Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента.

6.1.2. Примерные вопросы для собеседования

1. В чем заключается сущность творчества?
2. В чем состоит отличие творческих способностей от креативности?
3. Что является результатом технического творчества?
4. Какие законы технического творчества существуют?
5. Какова цель методов активизации творческого поиска?
6. В чем состоит алгоритм поиска новых технических решений?
7. Что вкладывается в понятие интеллектуальной собственности?
8. Что является объектами права интеллектуальной собственности?
9. Охарактеризуйте понятие промышленной собственности?
10. Чем отличается полезная модель от изобретения?
11. Назовите сроки действия патента?
12. Что вкладывается в понятие «формула изобретения»?
13. В чем состоит информационный поиск?
14. Какие объекты интеллектуальной собственности не являются патентоспособными?

6.1.3. Темы докладов по разделам дисциплины

Теоретические основы технического творчества	Виды и особенности технического творчества Творчество как процесс рождения новообразований Законы развития технического творчества Техническое творчество в системе дополнительного образования
Изобретательская деятельность	История российских изобретений Методы изобретательского творчества Г.С. Альтшуллер – советский инженер изобретатель ТРИЗ как технология интеллектуальной деятельности
Система патентования	Патентное законодательство Авторское право Промышленная собственность Объекты интеллектуальной собственности

При выставлении оценки экзаменатор руководствуется следующим:

Оценочное средство	Критерии оценки	Шкала оценивания
Доклад	• полнота собранного теоретического контролируемого материала • свободное владение содержанием • умение соблюдать заданную форму изложения.	• «отлично» - доклад содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории; точно укладывается в рамки регламента (7 минут). • «хорошо» - представленная тема раскрыта, однако доклад содержит неполную информацию по представляемой теме; аргументированно отвечает на вопросы и замечания аудитории, однако выступающим допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы. • «удовлетворительно» - выступающий демонстрирует поверхностные знания по выбранной теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса. • «неудовлетворительно» - доклад не подготовлен либо имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации, выступающим допущены принципиальные ошибки при изложении материала.
Собеседование	• полнота знаний теоретического и практического контролируемого материала	• «зачтено» - студент демонстрирует знание материала по работе; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. • «не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании материала по работе, а также допущены принципиальные ошибки при ответе.
Тест	• полнота знаний теоретического контролируемого материала • количество правильных ответов	• «отлично» - процент правильных ответов 85 - 100%; • «хорошо» - процент правильных ответов 70 - 84%; • «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50 - 69%; • «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.
Экзамен	• полнота знаний теоретического контролируемого материала • свободное владение материалом	• «отлично» - полное раскрытие содержания вопроса с примерами; правильное смысловое построение ответа; грамотное владение терминологией. • «хорошо» - ответ достаточно полный, допущены незначительные ошибки в изложении.

Оценочное средство	Критерии оценки	Шкала оценивания
		• «удовлетворительно» - поверхностное знание вопроса; неточность или обобщённость ответа; смысловые ошибки. • «неудовлетворительно» - слабое понимание предмета, либо отсутствие знаний.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине зачет включает следующие формы контроля: тестирование.

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач. Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (1 раз в неделю).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Составляющие учебной работы	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре	60	Посещение занятий по расписанию.	1-2 балл посещение 1 занятия	8 – 16
		Лабораторные работы	2 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% 4 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	16 - 32
		Реферат	27 балла (пороговое значение) 40 баллов (максимальное значение)	27-40

Итого по текущей работе в семестре				51 – 100
Промежуточ- ная аттестация (зачет)	40 (100 баллов приведен- ной шкалы)	Тест.	10 балла (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
		Практическая часть	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 – 20
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				(51 – 100% по приведенной шкале) 20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов по текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература

	Основная литература		
1.	Бабина Н.Ф. Технология: методика обучения и воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 2-4 курсов физико-математического факультета, профиль «Технология», магистрантов 2-го года обучения по программе «Профессиональное образование»: в 2-х частях: ч II / Н.Ф. Бабина. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 328 с. – ISBN 978-5-4475-3764-7. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=276261		
2.	Бабина Н.Ф. Технология: методика обучения и воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 2-4 курсов физико-математического факультета, профиль «Технология», магистрантов 2-го года обучения по программе «Профессиональное образование»: в 2-х частях: ч I / Н.Ф. Бабина. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 300 с. – ISBN 978-5-4475-3763-0. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=276260		
	Тимофеева Ю. Ф. Основы творческой деятельности. Ч. I. Эвристика, ТРИЗ [Электронный ресурс]: учебное пособие. – М.: МПГУ, 2012. – 368 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212842&sr=1		

	Основы проектирования [Текст]. Учебное пособие / А.Г. Дорошенко и др. / Под ред. А.Н. Ростовцева. – Новокузнецк: ООО «Полиграфист», 2010. – 125 с. ISBN 978-5-91797-040-0		
	1.		

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

1. Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru
2. Российское образование (федеральный портал) – www.edu.ru
3. ЭБС «Знаниум» - www.znanium.com
4. Универсальная справочная база данных – www.ivis.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо подготавливать материал, заданный к данной лабораторной работе.

Методические указания размещены на сайте *НФИ КемГУ* <https://eios.nbikemsu.ru/>

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

Материально-техническая база

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Формирование и развитие технических интересов и способностей	216 Аудитория методики математического развития и обучения математике. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: <i>стационарное</i> -	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1
--	--	--

	доска интерактивная, компьютер преподавателя, проектор, акустическая система, экран. Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	
--	---	--

Составитель: Дорошенко А.Г., доцент

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))