

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»
Кафедра дизайна и декоративно-прикладного искусства

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе
_____ Ю.А. Устименко
«23» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.01 Типографика**

Направление подготовки: **44.03.01 «Педагогическое образование»**
Направленность (профиль): **Дополнительное образование в области дизайна**
Форма обучения: очная
Курс – 3
Семестр – 5
Всего зачетных единиц – 3, часов – 108
Форма отчетности: экзамен – 5 семестр

Программу разработал доцент Шведова А. М.

Одобрена на заседании кафедры
«16» июня 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Устименко Ю. А.

Смоленск
2022

1. Место дисциплины в структуре ОП Дисциплина «Типографика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана (Б1.В.01) направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Дополнительное образование в области дизайна»

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Дизайн-проектирование», «Проектирование в промышленной графике», «Фотография», а также выполнения ВКР.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
<p>ПК-1. Способен планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой основного общего и среднего общего образования.</p>	<p>Знать: содержание и содержание преподаваемого предмета; теорию и методику обучения преподаваемому предмету; требования нормативных документов, регламентирующих содержание образования и организацию учебного процесса; учебные и методические пособия; организацию и оборудование учебных кабинетов, методы использования и дидактические возможности различных средств обучения;</p> <p>Уметь: определять задачи обучения и отбирать адекватное им содержание учебного материала с учетом возрастных особенностей учащихся; планировать и осуществлять учебный процесс; использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета (курса, дисциплины, модуля) на практике; осуществлять внутрипредметную и межпредметную интеграцию знаний и умений обучающихся; использовать в образовательном процессе разнообразные образовательные ресурсы;</p> <p>Владеть: необходимым профессиональным инструментарием, позволяющим планировать и осуществлять учебный процесс; методикой проведения учебных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся по учебному предмету (курсу, дисциплине, модулю).</p>
<p>ПК-4. Способен использовать научные знания в области дизайна, владеть навыками практической деятельности в области графического дизайна в процессе формирования предметной компетенции обучающихся в рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы "Дизайн".</p>	<p>Знать: методику обучения дизайну; основы теории и истории дизайна; основы цветоведения и колористики, шрифтовой графики и формальной композиции; основы компьютерной графики и технологии компьютерного проектирования в графическом дизайне; типографику; фототехнологии в работе дизайнера; особенности выполнения дизайн-проекта в рекламной и промышленной графике, дизайне книги.</p> <p>Уметь: разрабатывать рабочие программы, планы-конспекты занятий по дизайну, организовывать практическую деятельность учащихся с учетом научных знания в различных областях графического дизайна, собственного</p>

	<p>опыта работы над созданием дизайн-проектов объектов графического дизайна</p> <p>Владеть: владеть навыками практической деятельности в области графического дизайна в процессе формирования предметной компетенции обучающихся в рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы "Дизайн"</p>
--	---

3. Содержание дисциплины.

Программой дисциплины предусмотрено изучение основ, истории и теории типографики, формообразования шрифта и основной терминологии шрифтоведения; шрифта, как основы типографики и элемента композиции; технических правил набора простого текста; основных правил верстки; основных принципов верстки и структурирования сложного текста; правил организации текста; правил вёрстки многостраничного печатного издания; теория цвета. Также изучаются выразительные возможности типографики; эстетика формы в типографике. Рассмотрение всех тем курса сопровождается выполнением контрольных заданий на занятиях, а также самостоятельное выполнение ряда заданий.

4. Тематический план

№ п/п	Темы	Всего часов	Формы занятий		
			лекции	лабораторные занятия	самостоятельная работа
V семестр					
1	Основы типографики. История и теория типографики.	10	3	4	5
2	Шрифт как основа типографики и элемент композиции.	13	3	6	6
3	Технические правила набора простого текста. Основные правила верстки.	14	3	4	5
4	Основные принципы верстки и структурирования сложного текста. Правила организации текста.	14	2	6	5
5	Выразительные возможности типографики. Эстетика формы в типографике.	14	2	6	5
6	Правила вёрстки многостраничного печатного издания.	16	3	8	5
	Контроль	27			27
	Итого за семестр	108	16	34	58

5. Виды образовательной деятельности.

1. Основы типографики. История и теория типографики.

Занятия лекционного типа

Вопросы обсуждения: значение типографики, ее роль и место в графическом дизайне. Типографика как наука и искусство. Задачи и функции типографики. Базовая типографская терминология. Основные графические признаки и классификации шрифтов. Принципы подбора шрифтов в типографике. Виды и формы печатной тиражной графики,

визуальных коммуникаций, особенностях графического языка и композиции. Типографика как результат верстки. Основные советы по работе с текстом. Образность шрифта как художественного средства в дизайне. Креативная типографика. Типограмма – верстка текста в форме описываемого в нем объекта, форма текста работает как иллюстрация. Теория цвета. Цветовые модели, используемые для печати и для экранного воспроизводства.

Занятия семинарского типа

Практическая работа: задания на выявление смысла и художественного образа средствами шрифтовой графики.

- 1) Выполнить автопортрет средствами типографики.
- 2) Подобрать шрифт к предложенному рисунку.
- 3) Выполнить типограмму на заданную тему.

Материалы: тушь, перо, акварель, кисть, черно графитный карандаш, цветные карандаши, шариковая ручка, гелиевая ручка; монотипия, коллаж, трафарет, аппликация.

Самостоятельная работа: работа с литературой и Интернет-ресурсами, подбор и анализ иллюстративного материала, выполнение фор эскизов, завершение и оформление работы.

2. Шрифт как основа типографики и элемент композиции.

Занятия лекционного типа

Вопросы обсуждения: формообразование шрифта и основная терминология шрифтоведения. Стили шрифтов (с засечками, без засечек, курсив, прописные и строчные); категории шрифтов (старо стильные, ново стильные, брусковые, рубленые, декоративные, рукописные); классификация (наборные, заголовочные, рукописные, акцидентные,). Элементы шрифта. Единицы измерения (пункты, пики, квадрат, кегль,). Понятие графемы. Глиф. Выразительные возможности шрифта. Практическое и уместное использование шрифтов для набора различных текстов. Комбинации и взаимодействия шрифтов (гармоничные, контрастные и конфликтные). Типографика и образная каллиграфия. Леттеринг.

Занятия семинарского типа

Практическая работа: выполнение серии вариантов рисованных наборных букв их различных начертаний и композиции.

- 1) Разработать серию эскизов рисованных наборных букв.
- 2) Выбрать наиболее удачные, за компоновать в виде плитки на формате А3.

Материалы: тушь, перо, акварель, кисть, черно графитный карандаш, цветные карандаши, шариковая ручка, гелиевая ручка; монотипия, коллаж, трафарет, аппликация.

Самостоятельная работа: работа с литературой и Интернет-ресурсами, подбор и анализ иллюстративного материала, выполнение фор-эскизов, оформление работы.

3. Технические правила набора простого текста. Основные правила верстки.

Занятия лекционного типа

Вопросы обсуждения: выразительные возможности набора, четыре базовых принципа дизайна (контраст, повторение, выравнивание, приближённость(группировка). Элементы страницы. Пробелы в типографике (абзац, отступ, меж буквенный интервал, пробел, интерлиньяж, межстрочный интервал, отбивка, середник). Способы формирования строки. Кернинг и трекинг. Выравнивание, выключка (по формату, центру, левому краю, правому краю), вгонка, разрядка, переносы. Висячие строки (вдовы и сироты). Акценты и выделения в тексте (шрифтовые выделения, цветные или черные "подложки" под текст, подчёркивание, выворотка и втяжка, изменения формата набора,

смена кегля, линейки и плашки, текст в рамке, маркеры); специальные виды текстов – стихотворный текст и текст драматического произведения; основные ошибки, которые допускаются при наборе. Набор, как технический принцип типографики—монтаж готовых форм, процесс формирования слова, строки, абзаца, сплошного текста. Правила расчета и построения документа верстки.

Занятия семинарского типа

Практическая работа: выполнение шрифтовой композиции на выявление выразительных возможностей приемов набора.

- 1) Выполнить тренировочное упражнение на компоновку пословицы (формат А4);
- 2) Типографика собственного имени-образа(формат А4);
- 3) Выполнить набор приглашения на мероприятие(формат А4).
- 4) Выполнить набор простого объявления(формат А4).

Материалы: тушь, карандаш, шариковая ручка, гелиевая ручка; монотипия, коллаж, трафарет, аппликация, компьютерная графика.

Самостоятельная работа: работа с литературой и Интернет-ресурсами, подбор иллюстративного материала, выполнение фор-эскизов, завершение и оформление работы.

4. Основные принципы верстки и структурирования сложного текста.

Занятия лекционного типа

Занятия лекционного типа

Вопросы обсуждения: технические правила усложненной верстки (верстка — работа с текстовым материалом). Верстка как процесс организации полосы, страницы, разворота печатного издания. Сетка (технические приемы построения сетки и способы согласования взаимного расположения текстовых элементов и изображений, модульная система верстки, манускриптная, колонная и модульная сетка), визуальные связи между словом и публикацией; упорядочение и темп. Визуальная иерархия. Компоненты набора(полоса, колонка, поле и т. д.). Уместное использование шрифтов. Компоновка текста для полной передачи его смысла и содержания. Виды чтения (сплошное, выборочное). Обеспечение удобочитаемости текста (оптимальная для восприятия длина строки). Пропорции страницы(общий формат, формат строки и полосы набора, раскладка полей, кегль шрифта, интервалы между словами и строками; размеры, место, параметры полосы набора (пропорции, формат) и организация поля набора в пределах полосы. Многообразие верстки. Мозаичный набор. «Цвет» шрифтовых блоков.

Занятия семинарского типа

Практическая работа: выполнение шрифтовой композиции на выявление выразительных возможностей приемов верстки. Выполнение верстки усложненного текста с соблюдением всех технических правил.

- 1) Выполнить верстку информационно-познавательной статьи в формате разворота журнальных страниц.
- 2) Разработать личное резюме (формат А 4).
- 3) Выполнить верстку рекламного буклета или листовки (формат А 4).

Материалы: тушь, карандаш, шариковая ручка, гелиевая ручка; монотипия, коллаж, трафарет, аппликация, компьютерная графика.

Самостоятельная работа: работа с литературой и Интернет-ресурсами, подбор и анализ иллюстративного материала, выполнение фор-эскизов, завершение и оформление работы.

5. Выразительные возможности типографики. Эстетика формы в типографике.

Занятия лекционного типа

Вопросы обсуждения: Создание художественного образа средствами типографской формы. Типографика как средство эмоционального наполнения композиции. Воплощение художественного образа. Взаимосвязи между функцией и выразительностью форм. Симметричная и ассиметричная стили вёрстки, объединение стилей. Принципы построения изобразительно-шрифтовых композиций. Комбинации и взаимодействия шрифтов (гармоничные, контрастные и конфликтные). Краткая теория цвета. Приёмы создания визуально-художественных эффектов (контраст черной печати и белого, незапечатанное пространство и т. д.). Креативная типографика.

Занятия семинарского типа

Практическая работа: использование типографических средств в плакате:

- 1) Разработать шрифтовой плакат на свободную тему.

Материалы: тушь, карандаш, шариковая ручка, гелиевая ручка; монотипия, коллаж, трафарет, компьютерная графика.

Самостоятельная работа: работа с литературой и Интернет-ресурсами, подбор иллюстративного материала, выполнение фор-эскизов, завершение и оформление работы.

6. Правила вёрстки многостраничного печатного издания.

Занятия лекционного типа

Вопросы обсуждения: паспорт стандартов; брендбук, основные разделы; разработка макета многостраничного печатного издания; значение мастер-страницы в многостраничном документе и правила ее оформления. Гайдлайн и его структура. Принцип повторения; модуль и модульная сетка; единство оформления издания. Системы ориентирования (колонтитул, колонцифра, легенды, оглавления, указатели), единообразие вёрстки во всем издании; закономерности оформления, позволяющие обеспечить цельность издания.

Занятия семинарского типа

Практическая работа: разработать дизайн и вёрстку макета брендбука для вымышленного предприятия:

- 1) Выполнить макет обложки, оглавления и 2-3 страниц, распечатать в натуральную величину.
- 2) Выполнить электронную версию вёрстки макета брендбука.

Самостоятельная работа: работа с литературой и Интернет-ресурсами, подбор и анализ иллюстративного материала, выполнение фор-эскизов, завершение работы.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины студентом осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий при обсуждении вопросов по теме занятия и выполнении ими контрольных графических заданий. Студент допускается до экзамена только при наличии всех выполненных практических заданий. Экзамен проводится по в форме просмотра результатов выполнения контрольных графических заданий.

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Контрольные вопросы к текущему контролю.

1. Понятие «Типографика», ее определение и основы, на которых она построена.
2. Рассказать о задачах типографа.
3. Рассказать об особенностях набора для сплошного и выборочного чтения.
4. Перечислить стили, категории и классификации шрифтов.
5. Цвет в дизайне, соотношения цветов, цветовые модели их применение.
6. Рассказать о «цвете» текстового блока и о способах его изменения.

7. Перечислить единицы измерения, применяемые в типографике.
8. Назвать типографические пробелы.
9. Назвать компоненты набора (колонки, поля и пр.); их роль в восприятии текста.
10. Что такое типограмма?
11. Назвать четыре основных принципа дизайна.
12. Рассказать о гармонии размеров в пространстве печатной страницы.
13. Понятия леттеринг и каллиграфия, перечислить их общие черты и различия.
14. Назвать основные типографические принципы соединения текста и иллюстраций.
15. Модульные сетки, виды модульных сеток и алгоритмы их построения.
16. Рассказать о методах структурирования текстовой информации.
17. Рассмотреть подходы к сочетаемости шрифтов.
18. Понятия глиф, графема.
19. Перечислить способы акцентирования и выделения в тексте.
20. Понятия кернинг и трекинг.
21. Визуальная иерархия и её применение.
22. Висячие строки и способы их устранения.
23. Перечислить способы выравнивания.
24. Паспорт стандартов и его структура.
25. Перечислить основные ошибки верстки текста для сплошного чтения.
26. Назвать виды и формы печатных изданий.

Перечислить элементы шрифта

"Отлично" выставляется студенту, который демонстрирует при ответе всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Свободно ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой, а так же показывает усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

"Хорошо" выставляется студенту, который демонстрирует при ответе хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

"Удовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

"Неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определёнными предметными умениями.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации.

Форма проведения экзамена – кафедральный просмотр студенческих работ за семестр.

Студент к просмотру представляет следующие контрольные графические задания.

1. Автопортрет средствами типографики.
2. Типограмма на заданную тему.

3. Серия эскизов рисованных наборных букв.
4. Типографика собственного имени-образа.
5. Набор приглашения на мероприятие.
6. Набор простого объявления.
7. Верстка информационно-познавательной статьи в формате разворота журнальной страницы.
8. Шрифтовой плакат на свободную тему.

Требования к графическим работам.

1. Общее впечатление от работы.
2. Аккуратность подачи.
3. Эстетическое оформление.
4. Соответствие поставленной задачи.
5. Соответствие выполненных работ программным требованиям.
6. Полное раскрытие темы.
7. Творческий подход.
8. Личная инициатива в выполнении задания.
9. Креативность мышления в разработке идеи.
10. Индивидуальность творческого мышления.
11. Самостоятельность в разработке идеи и исполнении.
12. Соответственное композиционное решение листа.
13. Правильное цветовое и тональное решение.
14. Правильность пропорциональных и цветовых отношений.
15. Степень владения техникой.
16. Использование нестандартных приемов в работе.
17. Оригинальность работы и используемых средств.
18. Качество и сложность технического исполнения работы
19. Обоснованность и рациональность выбора использованных инструментов и средств.
20. Качество художественного исполнения.
21. Количество работ с просматриваемой динамикой повышения качества композиционного решения и технического исполнения.

Критерии оценки

«Отлично» - если представленные задания выполнены в полном объеме и на высоком профессиональном уровне, в соответствии с поставленными целями и задачами; присутствуют новизна идеи, оригинальность художественного образа, выразительность формы дизайнерского решения, конструктивная целесообразность дизайнерского подхода, применены новые технологии и материалы, присутствует нетрадиционное применение известных материалов, высокий уровень графической подачи материала и технического исполнения проекта;

«Хорошо» - если представленные задания выполнены в полном объеме и на достаточном профессиональном уровне, в соответствии с поставленными целями и задачами; присутствуют новизна идеи, оригинальность художественного образа, выразительность формы дизайнерского решения, конструктивная целесообразность дизайнерского подхода, применены новые технологии и материалы, достаточный уровень графической подачи материала и технического исполнения проекта;

«Удовлетворительно» - если представленные задания выполнены в полном объеме, но на низком профессиональном уровне, не всегда соответствуют поставленным целям и задачам; отсутствуют новизна идеи, оригинальность художественного образа, выразительность формы дизайнерского решения, конструктивная целесообразность дизайнерского подхода, слабо используются новые технологии и материалы,

недостаточный уровень графической подачи материала и технического исполнения проекта;

«Неудовлетворительно» - представленные задания выполнены не в полном объеме или не выполнены совсем, на низком профессиональном уровне, не соответствуют поставленным целям и задачам; отсутствуют новизна идеи, оригинальность художественного образа, выразительность формы дизайнерского решения, конструктивная целесообразность дизайнерского подхода, не используются новые технологии и материалы, низкий уровень графической подачи материала и технического исполнения проекта.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

7.1. Основная литература

1. Головкин, С. Б. Дизайн деловых периодических изданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012 <http://znanium.com/bookread2.php?book=390993>
2. Гуляев, С.А. Технология печатных процессов. Офсетная печать [Электронный ресурс]: учебник для средних профессиональных заведений / С.А. Гуляев, В.П. Тихонов. - М.: ГОУ СПО МИПК имени И.Федорова, 2009 <http://znanium.com/bookread2.php?book=515103>
3. Кузнецов, П. А. Современные технологии коммерческой рекламы: Практическое пособие [Электронный ресурс] / П. А. Кузнецов. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014 <http://znanium.com/bookread2.php?book=511984>
4. Лесняк В. Графический дизайн (основы профессии). М.: ИндексМаркет, 2011. - 416 с., ил.
5. Миронов Д.Ф. CorelDRAW: Учебный курс. -СПб. Питер, 2014. - 442 с.: ил.
6. Могинов Р. Г. Технология флексографской печати. Теория, практика и расчет : учебник / Р.Г. Могинов, Я.В. Дмитриев. — М. : ИНФРА-М, 2016 <http://znanium.com/bookread2.php?book=523351>
7. Поляков В.А., Романов А.А. Разработка и технология производства рекламного продукта. – М.Юрайт, <https://biblio-online.ru/viewer/1BF53170-0D1A-43E0-A621-D5AD21B3C08E#page/1>
8. Стефанов, С.И. Краткая энциклопедия печатных технологий [Электронный ресурс] / С. Стефанов. – М.: Флинта: Наука, 2012 <http://znanium.com/bookread2.php?book=455821>

7.2. Дополнительная литература

1. Викентьев И.Л. Приемы рекламы: методика для рекламодателей и рекламистов / И.Л. Викентьев. – Новосибирск: Наука, 2013. – 234 с.
2. Глейзер, Джессика. Дизайн: разработка проектов. Разбуди свое вдохновение! / Д. Глейзер, К. Найт; [пер. с англ. В. Иванова]. -СПб: Питер, 2014. - 247, [1] с.: ил
3. Ковешникова, Н. А. История дизайна: учеб. пособие [для студентов вузов по спец. "Дизайн"] / Н. А. Ковешникова. -2-е изд., стер. -М.: Омега-Л, 2012. -256 с. :
4. Кривичевский Владимир. Типографика в терминах и образах: В 2 т. Т.1,2. 158 терминов / Авт. ред.; Пер. резюме на англ. Л.Пахтаева. -М.: СЛОВО/SLOVO, 2012. -144 с.
5. Лесняк В. Графический дизайн (основы профессии). М.: ИндексМаркет, 2011. - 416 с., ил.
6. Луптон, Эллиен. Графический дизайн от идеи до воплощения / Э. Луптон; пер. с англ. В. Иванов. -СПб: Питер, 2013. - 184 с. : ил.
7. Миронов Д.Ф. CorelDRAW: Учебный курс. -СПб. Питер, 2014. - 442 с.: ил.
8. Райтман М. AdobeIllustratorCS5. Официальный учебный курс. -СПб: Питер, 2011. - 593 с

9. Розенсон, И. А. Основы теории дизайна: учебник для бакалавров и спец. / И. А. Розенсон. -2-е изд. -СПб: Питер, 2013. -256 с.: ил

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Должностная инструкция дизайнера <http://yugstroy.com/index.php/dolzhnostnye-instrukcii/18-2011-01-18-22-45-38>

Квалификационный справочник: Художник-конструктор (дизайнер) http://cased.ru/doc_rek2_487_cased.html

Виды деятельности дизайнера <http://tsdi.ru/vidy-deyatelnosti-dizajnera.html>

Глоссарий верстки. <http://msd.com.ua/verstka/glossarij-verstki/>

Дизайнер-график <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-35604/>

Основные в типографике понятия <http://project16147.tilda.ws/typography>

Типографика-это.... <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/3313>

Типографика в дизайне <http://www.yellow-elephant.ru/design/article/typography/>

Электронные учебники по дизайну <http://books.dore.ru/bs/f6sid114.html>

25 правил типографики <https://lifehacker.ru/2015/08/05/25-pravil-tipografiki/>

8. Материально-техническое обеспечение

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - корпус № 1, ауд. 86, 89, 88, 93:

Ноутбук Lenovo, мультимедийный проектор 3D Acer, проектор InFocus, компьютерные классы с персональным компьютером OLDI тип I (15 шт.), персональный компьютер OLDI (15 шт.), принтер HP1320, принтер SAMSUNG.

9. Программное обеспечение

Для реализации дисциплины используется следующее программное обеспечение:

1. Антивирус Dr.Web, лицензия 148725439;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Adobe photoshop;
4. Archicad;
5. Microsoft Windows Professional 7 Russian,
6. Microsoft Windows 10 PRO, версия 21 H1.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0

Владелец: Артеменков Михаил Николаевич

Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022