

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 учебно-методической работе
_____ Устименко Ю. А.
«09» сентября 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.16.01 Цветоведение и колористика**

Направление подготовки: **54.03.01 Дизайн**
Направленность (профиль): **Дизайн интерьера**
Форма обучения: очная
Курс – 1
Семестр – 1
Всего зачетных единиц – 4, часов – 144
Форма отчетности – экзамен – 1 семестр

Программу разработал
профессор Трусов Ю.В.

Одобрена на заседании кафедры
«02» сентября 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Устименко

Смоленск
2021

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.16.01 «Цветоведение и колористика» относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль): Дизайн интерьера.

Освоение дисциплины «Цветоведение и колористика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Академическая живопись», «Проектная графика в дизайне среды», «Формальная композиция», прохождения рисовальной и проектной практик, подготовки к итоговой государственной аттестации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
<p>ОПК-2. Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях</p>	<p>Знать: принципы и особенности работы с научной литературой; собора, анализа и обобщения результатов научных исследований; оценки полученной информации; самостоятельного проведения научно-исследовательской работы; участия в научно-практических конференциях;</p> <p>Уметь: работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях;</p> <p>Владеть: навыками работы с научной литературой; собора, анализа и обобщения результатов научных исследований; оценки полученной информации; самостоятельного проведения научно-исследовательской работы; участия в научно-практических конференциях.</p>
<p>ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовой решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики</p>	<p>Знать: основные требования и условия, современные тенденции и направления в сфере графического дизайна; инструменты линейно-конструктивного построения, цвето-графической композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики; современные компьютерные технологии, необходимые для практической реализации и презентации дизайн-проектов в сфере графического дизайн-проектирования;</p> <p>Уметь: применять линейно-конструктивное построение, цветовой решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики, современные компьютерные технологии и инструменты цифрового дизайна в проектной дизайнерской деятельности; работать с</p>

	<p>современными информационными технологиями, программным обеспечением, необходимыми для практической реализации и презентации дизайн-проектов в сфере графического дизайна.</p> <p>Владеть: навыками интеграции и учета комплекса функциональных условий, эргономических требований, социально-экономических аспектов, процессуально-пространственных и прочих факторов при проектировании объектов графического дизайна; методами проектной графики, современной шрифтовой культурой, инструментами линейно-конструктивного построения, навыками создания цвето-графической и объемно-пространственной композиции; современными технологиями презентации проектов.</p>
<p>ПК-2. Способен применять законы композиции, знания в области колористики и цветоведения, материаловедения и строительных технологий, эргономики и конструирования при разработке дизайн-проекта интерьера</p>	<p>Знать: законы композиции; теоретические основы колористики и цветоведения; художественные и технические особенности отделочных материалов, звукоизоляционные и декоративные свойства различных материалов, особенности их стыковки; основные строительные технологии и их использование в интерьере; теоретические основы эргономики, стандартные габариты предметов мебели и оборудования, минимальные расстояния между предметами, высоты; основы конструирования.</p> <p>Уметь: применять в работе над дизайн-проектом интерьера законы композиции; использовать в работе над дизайн-проектом интерьера знания из области материаловедения, подбирать декоративные материалы для отделки помещения, учитывать художественные, технические и эксплуатационные особенности отделочных материалов; применять в процессе работы над дизайн-проектом знания о современных строительных технологиях; соблюдать в процессе работы над дизайн-проектом нормы эргономики; применять в процессе работы над дизайн-проектом теоретические основы конструирования; правильно использовать в процессе работы над дизайн-проектом интерьера знания в области колористики и цветоведения.</p> <p>Владеть: навыками создания дизайн-проекта интерьера с учетом основных правил и законов формальной композиции;</p>

	<p>навыками создания дизайн-проекта интерьера с учетом основных правил и законов цветоведения и колористики; навыками использования знаний из области материаловедения в работе над дизайн-проектом интерьера; навыками использования знаний из области строительных технологий при создании дизайн-проекта интерьера; навыками создания дизайн-проекта интерьера с учетом требований эргономики и основ конструирования.</p>
--	---

3. Содержание дисциплины

Хроматические и ахроматические цвета. Основные свойства цветов (цветовой тон, насыщенность, светлота). Цветовые ряды (по яркости, насыщенности, цветовому тону). Цветовой круг. Способы смешения цветов. Цветовая гармония Гармонии 2-х, 3-х, 4-х, 6 цветов. Теплые и холодные цвета. Теплый и холодный тип колорита. Цветовая гармония в природе. Цветовая гармония в произведении искусства

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий		
			Лекции	Лаб. занятия	Самост. работа
1	Физическая природа цвета.	2	2		
2	Особенности зрительного восприятия цвета. Цветовые системы и гармонии.	4	4		
3	Символика цвета. Роль цвета в объектах графического дизайна.	4	4		
4	Хроматические и ахроматические цвета.	15		10	5
5	Основные свойства цветов (цветовой тон, насыщенность, светлота). Цветовые ряды (по яркости, насыщенности, цветовому тону).	13		8	5
6	Цветовой круг. Способы смешения цветов.	13		8	5
7	Цветовая гармония. Гармонии 2-х, 3-х, 4-х, 6 цветов.	22		12	10
8	Теплые и холодные цвета. Теплый и холодный тип колорита.	13		8	5
9	Цветовая гармония в природе.	18		8	10
10	Цветовая гармония в произведении искусства	13		8	5
11	Подготовка к экзамену	27			27
	ИТОГО	144	10	62	72

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

1. Физическая природа цвета.

Содержание: Физическая природа цвета. Основные характеристики и свойства цвета в их взаимосвязи; цвета спектральные (хроматические), ахроматические, смешанные.

2. Особенности зрительного восприятия цвета. Цветовые системы и гармонии.

Содержание: Особенности зрительного восприятия цветов глазами человека и его мозгом. Основы трехкомпонентной теории смешения цветов; принципы аддитивного и субтрактивного оптического смешения световых потоков. Цветовые системы, разработанные ведущими специалистами и положенные в основу международных стандартов в области цветоведения; двухмерные и трехмерные цветовые модели. Закономерности цветовых отношений в стандартном 24-секторном цветовом круге и принципы гармонии сочетаний цветов. Типология цветовых гармоний и принципы их применения в композиции дизайн-проектов.

3. Символика цвета. Роль цвета в объектах графического дизайна.

Содержание: Психологические ассоциации, вызываемые различными цветами и их сочетаниями, символика цветов. Роль цвета в композиции различных объектов дизайна, возможности использования типологии цветовых гармоний, учета оптических иллюзий и психологических ассоциаций, вызываемых цветами, для достижения эстетической выразительности, художественной образности и композиционной целостности произведений дизайна.

Занятия семинарского типа

4. Хроматические и ахроматические цвета

Лабораторная работа 1.

Содержание заданий:

Разработать эскиз симметричной композиции в квадрате. На квадратных форматах размера 15см x15см выполнить цветовое решение композиций: а) с использованием черного, серого и белого цвета; б) с использованием ахроматических цветов и одного хроматического (красного, желтого).

Самостоятельная работа.

Разработать эскиз симметричной композиции в квадрате размером 15см x15см и выполнить цветовое решение данной композиции с использованием черного и белого цвета.

Оформление работ по теме «Хроматические и ахроматические цвета»

5. Основные свойства цветов (цветовой тон, насыщенность, светлота). Цветовые ряды (по светлоте, насыщенности, цветовому тону)

Лабораторная работа 2.

Содержание заданий:

На листе формата А3 разместить цветовой ряд по светлоте одного выбранного цвета.

На формате А4 выполнить несложную композицию с использованием одного цвета разной светлоты.

Самостоятельная работа.

Завершение работы по композиции.

Лабораторная работа 3.

Содержание заданий:

На листе формата А3 разместить цветовой ряд по насыщенности одного выбранного цвета.

На формате А4 выполнить несложную композицию с использованием одного цвета разной насыщенности

Самостоятельная работа.

Завершение работы по композиции.

Оформление работ по теме «Основные свойства цветов. Цветовые ряды».

6. Цветовой круг. Способы смешения цветов.

Лабораторная работа 4.

Содержание задания:

Оптическое смешение цвета. Подобрать основные цвета (желтый, красный, синий), способные при взаимном смешении давать оранжевый, зеленый и фиолетовый. Используя перемежающиеся точки основных и составных цветов создать иллюзию возникновения новых цветовых оттенков. На формате А4 создать формальную композицию с использованием иллюзии возникновения новых оттенков цвета.

Самостоятельная работа.

Завершение работы.

Лабораторная работа 5.

Содержание задания:

На листе формата А3 разместить цветовой круг из 12 цветов, путем смешения основных трех цветов получить промежуточные цвета.

Самостоятельная работа.

Выполнение выкрасок различных цветов для цветового круга.

Оформление работ по теме «Цветовой круг. Способы смешения цветов».

7. Цветовая гармония Гармонии 2-х, 3-х, 4-х, 6 цветов

Лабораторная работа 6.

Содержание задания:

На форматах 15х15 см выполнить в цвете стилизованное изображение бабочки (или любого другого насекомого):

а) используя гармонию 3-х цветов цветового круга;

б) используя гармонию 4-х цветов цветового круга;

Самостоятельная работа.

На формате 15х15 см выполнить в цвете стилизованное изображение любого объекта, используя гармонию других 3-х цветов цветового круга.

Оформление работ по теме «Цветовая гармония».

8. Теплые и холодные цвета. Теплый и холодный тип колорита.

Лабораторная работа 7.

Содержание задания:

На листе формата А3 разместить ряд холодных цветов, выполнить несложную композицию с использованием этих цветов.

Самостоятельная работа.

На листе формата А3 разместить ряд теплых цветов, выполнить несложную композицию с использованием этих цветов.

Оформление работ по теме «Теплые и холодные цвета».

9. Цветовая гармония в природе.

Лабораторная работа 8.

Содержание задания:

На листе формата А3 разместить фотографию природного мотива (пейзаж, фрагмент пейзажа, животное, растение), выполнить в цвете копию данного пейзажа.

На втором листе формата А3 выполнить цветовой ряд данного изображения, создать несложную композицию 15х15 с использованием этих цветов.

Лабораторная работа 9.

Содержание задания:

На листе формата А3 разместить фотографию картины известного художника, выделить и выполнить цветовой ряд данного изображения, выполнить несложную композицию 15х15 с использованием этих цветов.

Самостоятельная работа.

Оформление работ по теме «Цветовая гармония в природе»

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Задания для проверки текущей успеваемости студентов: «Подготовить рефераты по заданным темам»:

1. «Несобственные качества цвета»;
2. «Эстетика изолированного цвета»;
3. «Чистота цвета как функция красоты»;
4. «Цветовое предпочтение»;
5. «Физические и психологические особенности восприятия цвета человеком»;
6. «Проблема измерения цвета»;
7. «Цветовой тон, насыщенность, чистота цвета»;
8. «Цвет поверхности»;
9. «Форма и величина цветowych пятен»;
10. «Гармония взаимодополнительных цветов»;
11. «Классификация цветowych гармоний».

Требования к написанию реферата

Реферат (от латинского «*referre*» – докладывать, сообщать) – небольшая письменная работа, посвященная определенной теме, обзору источников по какому-то направлению. Обычно целью реферата является – сбор и систематизация знаний по конкретной теме или проблеме.

Структурными элементами реферата являются:

1) титульный лист;

Титульный лист является первой страницей реферата, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

наименование ВУЗа; наименование факультета; наименование кафедры; тема реферата; фамилия и инициалы студента (слушателя); должность, ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя реферата; место и дата составления реферата

2) оглавление;

Оглавление включает введение, наименование всех глав, разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы реферата.

3) введение;

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы. Во введении должны быть показаны актуальность темы, цели и задачи, которые будут рассматриваться в реферате, а также методы, которыми воспользовался студент для рассмотрения данной темы работы.

4) основная часть;

Основную часть реферата следует делить на главы или разделы (не менее 2-х). Разделы основной части могут делиться на пункты и подразделы. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Каждый пункт должен содержать законченную информацию.

5) заключение;

Должно содержать краткое обобщение и выводы по результатам выполненной работы

6) список использованных источников;

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003

7) приложения.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

1) материалы, дополняющие реферат;

2) таблицы вспомогательных цифровых данных;

3) иллюстрации вспомогательного характера;

4) другие документы.

Правила оформления реферата

Реферат должен быть выполнен машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала и 14 шрифтом .

Текст реферата следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - не менее 15 мм, нижнее - не менее 20 мм.

Объем реферата: не более 20 страниц.

Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему реферату.

Заголовки структурных элементов реферата и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Страницы реферата следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют посередине листа в нижнем поле без точки в конце.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц реферата. Номера страниц на титульном листе и в оглавлении не проставляют.

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером по списку источников, выделенным двумя косыми чертами. Оформление ссылок - по ГОСТ 7.1.- 2003.

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 5 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 5 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - владение понятийным аппаратом; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и

	структурировать материал;
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 5 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Выводы по изложенной информации с указанием практической значимости работы Макс. – 5 баллов	- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. – 5 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 5 баллов	- грамотность и культура изложения; - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.
6. Приложения – фотографии, схемы, чертежи, карты, статистические данные, диаграммы) Макс. – 5 баллов	- наличие материалов содержательно иллюстрирующих и дополняющих текст реферата; - приложения оформлены в соответствии с требованиями

Оценивание реферата

Реферат оценивается по балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

25 и более баллов – «отлично»;

19 – 24 баллов – «хорошо»;

15 – 18 баллов – «удовлетворительно»;

менее 15 баллов – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – экзамен, который проходит в форме просмотра работ. На экзамен студент должен представить портфолио в папке, формат А3, лабораторные работы 1-9.

На экзамен студентом представляются следующие работы:

1. Эскиз симметричной композиции а) с использованием черного и белого цвета; б) с использованием черного, серого и белого цвета; в) с использованием ахроматических цветов и одного хроматического (красного, желтого).
2. Цветовые ряды (по светлоте, насыщенности, цветовому тону).
3. Композиция с использованием одного цвета разной насыщенности.
4. Упражнение на оптическое смешение цвета.
5. Цветовой круг из 12 цветов
6. Стилизованное изображение бабочки (рыбки, очков и т.д.): а) используя гармонию 3-х цветов цветового круга; б) используя гармонию 4-х цветов цветового круга; в) используя гармонию других 3-х цветов цветового круга.

7. Упражнения на теплый и холодный тип колорита.
8. Задание «Цветовая гармония в природе».
9. Задание «Цветовая гармония в произведении искусства».

Требования к портфолио работ.

1. Соответствие выполненных работ поставленной задаче и программным требованиям.
2. Грамотное композиционное решение листа.
3. Правильное цветовое и тональное решение.
4. Правильность пропорциональных и цветовых отношений.
5. Степень владения техникой.
6. Качество и сложность технического и художественного исполнения работы.
7. Аккуратность подачи и оформления работ.
8. Полное раскрытие темы.
9. Творческий подход.
10. Самостоятельность в разработке идеи и исполнении.
11. Использование нестандартных приемов в работе, оригинальность работы и используемых средств.
12. Обоснованность и рациональность выбора использованных инструментов и средств.
13. Количество работ с просматриваемой динамикой повышения качества композиционного решения и технического исполнения.

Критерии оценки портфолио работ по дисциплине.

"Отлично" выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении практического задания систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно применять его в практической работе, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности, выполнил задание в полном объеме и на высоком качественном уровне.

"Хорошо" выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении задания хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполнил задание в полном объеме и на хорошем качественном уровне, показывает хорошее усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности.

"Удовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справившемуся с выполнением задания в полном объеме, но допустившему ряд погрешностей, проявившему недостаточный творческий подход к решению поставленных задач, 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 задания или выполнившему задание не в полном объеме, не овладевшим определёнными предметными умениями.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1 Основная литература

1. Дубровин, В. М. Основы изобразительного искусства: учебное пособие для вузов / В. М. Дубровин ; под научной редакцией В. В. Корешкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Москва : МГПУ ; Москва : МГПУ. — 360 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11429-4 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-243-00364-3 (МГПУ). — ISBN 978-5-243-00460-2 (МГПУ). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445279>

2. Скакова, А. Г. Рисунок и живопись : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Скакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10876-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432200>

3. Тугендхольд, Я. А. Живопись и зритель / Я. А. Тугендхольд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 120 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-09608-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428187>.

4. Шокорова, Л. В. Стилизация в дизайне и декоративно-прикладном искусстве / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 74 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05386-9. <https://bibli-online.ru/book/B974D783-8E9B-405B-988B-05DD073B5797>

7.2 Дополнительная литература

1. Иттен И. Искусство цвета. М.: Изд. д. Аронов, 2000. — 96 с., ил.
2. Лаврентьев А. Лаборатория книги. М.: Грантъ, 2004. — 72 с.
3. Медведев В. Ю. Цветоведение и колористика: учебное пособие (курс лекций). — СПб.: ИПЦ СПГУТД, 2005. — 116 с.
4. Миронова Л. Н. Цветоведение: Учеб. пособие. Минск: Вышэйшая школа, 1984. — 286 с.
5. Нестеренко О.И. Краткая энциклопедия дизайна. М.: Молодая гвардия, 1994. — 336 с.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. nsportal.ru - социальная сеть работников образования
2. www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал
3. hudozhnikam.ru/katalog.html Книги по искусству
4. <http://www.1september.ru> Издательство «1 сентября», электронные версии изданий
5. <http://katalog.iot.ru> Каталог образовательных ресурсов сети Интернет.
6. <http://www.twirpx.com> - Электронная библиотека.
7. <http://www.alleng.ru> - электронные учебники, тесты, задачи, пособия.
8. Восприятие цвета - http://mask-of-shadow.narod.ru/articles/article_7.htm

8. Материально-техническое обеспечение

Для реализации дисциплины используется учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная проектором, ноутбуком, экраном, имеющая в своем оформлении экспозицию студенческих работ по цветоведению и колористике.

Помещение для самостоятельной работы: аудитория, оборудованная проектором, ноутбуком, экраном, имеющая в своем оформлении экспозицию студенческих работ по цветоведению и колористике; читальный зал и отдел электронных ресурсов библиотеки СмолГУ, оборудованный 12 компьютерами с выходом в Интернет.

9. Программное обеспечение

1. Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66920993 от 24.05.2016, (бессрочно)
2. Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66975477 от 03.06.2016, (бессрочно)
3. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный, Лицензия 1FB6181220135520512073, ежегодное обновление.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022