



УТВЕРЖДЕНО:

Ученым Советом Высшей школы дизайна
Протокол № 2 от «23 октября» 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ФТД.2 «Технический рисунок»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата

по направлению подготовки: 54.03.01 «Дизайн»

направленность (профиль): Дизайн костюма

Квалификация: бакалавр

год начала подготовки: 2021

Разработчик (и):

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| должность | ученая степень и звание, ФИО |
| Доцент Высшей школы дизайна | доцент Кепа Ю.Н. |

Рабочая программа согласована и одобрена директором ОПОП:

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| должность | ученая степень и звание, ФИО |
| Директор Высшей школы дизайна | к.ф.н., проф. Бастрыкина Т.С. |



1. Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина «Технический рисунок» является второй факультативной дисциплиной первого блока программы бакалавриата направления подготовки 54.03.01 «Дизайн» профиль Дизайн костюма и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на знании школьной программы по гуманитарным и техническим предметам: черчение, геометрия, на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин «Основы рисунка и пластической анатомии».

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-1 - Способен к выполнению работ по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды; изучению производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну одежды для реализации проекта заказчика; исследованию нужд, пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды; анализировать дизайн-трендов одежды в части:

ПК-1.1 Выполняет работы по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды

ПК-1.2 Изучает производственные и экономические требования, предъявляемые к дизайну одежды для реализации проекта заказчика

ПК-1.3 Проводит исследование нужд, пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды

ПК-1.4 Анализирует дизайн-тренды одежды.

ПК-2 - Способен к проектированию модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды; макетированию, моделированию вариантов дизайнерских решений в различных материалах и технологиях; изготовлению экспериментальных моделей (опытных образцов) одежды в части:

ПК-2.1 Осуществляет проектирование модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды.

Дисциплина ориентирует студентов на получение теоретических и практических знаний по овладению основными принципами проекционного черчения и проектирования; геометрическом построении плоских и объемных фигур. Ее изучение способствует решению основных типовых задач связанных с профессиональной деятельностью дизайнера. Знания, умения и навыки, приобретенные в результате изучения дисциплины, позволяют изображать не только существующие, но и проектируемые предметы, способствуют развитию пространственного воображения - умения человека мысленно представить форму, размеры, пропорции, положение в пространстве и другие свойства различных предметов, - без которого невозможна творческая дизайнерская деятельность.

В результате изучения дисциплины «Технический рисунок», студенты изучают:

- Закономерности построения пространственных объектов методом ортогонального проецирования;
- Методы геометрических основ аксонометрических проекции;
- Методы перспективных построений пространственных объектов и тел;
- Закономерности построения теней в аксонометрических и центральных проекциях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них 38 часов контактной работы с преподавателем и 34 часа, отведенных на



самостоятельную работу обучающихся. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре продолжительностью 18 недель и предусматривает проведение практических занятий в форме выполнения практических заданий, работы в группах, разработки проекта и самостоятельной работы обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме посещаемости, текущую аттестацию в форме оценки выполнения практических заданий по итогам изучения отдельных блоков дисциплины; промежуточная аттестация в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Проектирование в дизайне костюма;
- Основы профессионального мастерства в дизайне костюма;
- Основы организации проектной деятельности;
- Основы дизайна в выставочно-ярмарочной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| № пп | Индекс компетенции | Планируемые результаты обучения (компетенции, индикаторы компетенции) |
|------|--------------------|--|
| 1. | ПК-1 | Способен к выполнению работ по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды; изучению производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну одежды для реализации проекта заказчика; исследованию нужд, пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды; анализировать дизайн-трендов одежды в части: ПК-1.1 Выполняет работы по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды ПК-1.2 Изучает производственные и экономические требования, предъявляемые к дизайну одежды для реализации проекта заказчика ПК-1.3 Проводит исследование нужд, пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды ПК-1.4 Анализирует дизайн-тренды одежды. |
| 2. | ПК-2 | Способен к проектированию модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды; макетированию, моделированию вариантов дизайнерских решений в различных материалах и технологиях; изготовлению экспериментальных моделей (опытных образцов) одежды в части: ПК-2.1 Осуществляет проектирование модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды. |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:



Дисциплина «Технический рисунок» является второй факультативной дисциплиной первого блока программы бакалавриата направления подготовки 54.03.01 «Дизайн» профиль Дизайн костюма и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на знании школьной программы по гуманитарным и техническим предметам: черчение, геометрия, на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин «Основы рисунка и пластической анатомии».

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-1 - Выполнение работ по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды. Изучение производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну одежды для реализации проекта заказчика. Исследование нужд, пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды. Анализ дизайн-трендов одежды;

ПК-2 - Проектирование модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды. Макетирование, моделирование вариантов дизайнерских решений в различных материалах и технологиях. Изготовление экспериментальных моделей (опытных образцов) одежды.

Цель курса:

- изучение теоретических и практических навыков в изображении пространственных форм на плоскости;
- способствовать развитию пространственного воображения и навыков правильного логического мышления;
- изучение на практике специфики изобразительных средств дизайн - проектирования;
- изучить основные правила и нормы оформления и выполнения чертежей, установленные Государственными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- развитие конструктивно- геометрического мышления;
- умение графически свободно выражать свои творческие замыслы.

Задачи курса:

- освоение языка технического рисунка, адекватного задачам дизайн – проектирования;
- овладение студентами методами и способностями к анализу пространственных форм на основе тонально- графических построений;
- приобретение навыков правильного выполнения и оформления проектных рисунков, поисковых эскизов и клаузур;
- владение методами графической культуры подачи дизайн - проектов;
- изучение теории образования светотени на различных поверхностях и телах;
- освоение практических способов построения изображений «Методом центрального проецирования» («Перспектива»).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Проектирование в дизайне костюма;
- Основы профессионального мастерства в дизайне костюма;



- Основы организации проектной деятельности;
- Основы дизайна в выставочно-ярмарочной деятельности.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы/ 72 акад. часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Очная форма обучения

| № п/п | Виды учебной деятельности | Всего | Семестры |
|------------|---|--------------------|--------------------|
| | | | 5 |
| 1 | Контактная работа обучающихся с преподавателем | 38 | 38 |
| | в том числе: | - | - |
| 1.1 | Занятия лекционного типа | | |
| 1.1 | Занятия семинарского типа, в том числе: | 34 | 34 |
| | Семинары | | |
| | Лабораторные работы | | |
| | Практические занятия | 34 | 34 |
| 1.2 | Консультации | 2 | 2 |
| 1.3 | Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен) | Зачет 2 | Зачет 2 |
| 2 | Самостоятельная работа обучающихся | 34 | 34 |
| 3 | Общая трудоемкость час | 72 | 72 |
| | з.е. | 2 | 2 |



5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
Очная форма обучения

| Номер недели семестра | Наименование раздела | Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО | Виды учебных занятий и формы их проведения | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|-------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|--|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | СРО, акад. часов | Форма проведения СРО | |
| | | | Занятия лекционного типа, акад. часов | Форма проведения лекции | Практические занятия, акад. часов | Форма проведения практического занятия | Семинары, акад. часов | Форма проведения семинара | Консультации, акад. часов | | | Форма проведения консультации |
| 1. 5 | 1. Основы технического рисунка и графики Ортогональное и аксонометрическое проецирование | 1.1. Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элементарные построения. Значение дисциплины в подготовке квалифицированного специалиста. | | | 2 | вводная лекция составление терминологического словаря презентация | | | | | 1 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| 2- 4.5 | | 1.2. Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы | | | 6 | выполнение практического задания Работа в группах. | | | | | 3 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |



| Номер недели семестра | Наименование раздела | Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО | Виды учебных занятий и формы их проведения | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|--|--|-------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|--|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | СРО, акад. часов | Форма проведения СРО | |
| | | | Занятия лекционного типа, акад. часов | Форма проведения лекции | Практические занятия, акад. часов | Форма проведения практического занятия | Семинары, акад. часов | Форма проведения семинара | Консультации, акад. часов | | | Форма проведения консультации |
| 5.5 | | 1.3. Прикладные геометрические построения, простейшие построения циркулем и линейкой: построение прямой, проходящей через заданную точку и перпендикулярной или параллельной данной прямой, деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла и т.д. | | | 2 | выполнение практического задания Работа в группах. | | | | | 1 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| 6-7.5 | | 1.4. Принципы построения сопряжения. Построение касательной к окружности. | | | 4 | выполнение практического задания. Разработка проекта - комплекс | | | | | 2 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |



| Номер недели семестра | Наименование раздела | Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО | Виды учебных занятий и формы их проведения | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|---|--|-------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------|--|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | | СРО, акад. часов | Форма проведения СРО | |
| | | | Занятия лекционного типа, акад. часов | Форма проведения лекции | Практические занятия, акад. часов | Форма проведения практического занятия | Семинары, акад. часов | Форма проведения семинара | Консультации, акад. часов | Форма проведения консультации | | | |
| | | | | | | | чертежей по заданной теме. | | | | | | |
| 8.5 | | 1.5. Методы параллельного проецирования. | | | 2 | выполнение практического задания Работа в группах. | | | | | | 1 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| 9-10.5 | | 1.6. Ортогональное проецирование. | | | 4 | выполнение практического задания Разработка проекта - комплекс чертежей по заданной теме. | | | | | | 2 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| 11.5 | | 1.7. Изображения- виды, разрезы. | | | 2 | выполнение практического задания Работа в | | | | | | 1 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом |



| Номер недели семестра | Наименование раздела | Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО | Виды учебных занятий и формы их проведения | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|-------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|--|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | | СРО, акад. часов | Форма проведения СРО |
| | | | Занятия лекционного типа, акад. часов | Форма проведения лекции | Практические занятия, акад. часов | Форма проведения практического занятия | Семинары, акад. часов | Форма проведения семинара | Консультации, акад. часов | Форма проведения консультации | | |
| | | | | | | группах. | | | | | | лекций, выполнение практического задания |
| 1 | контрольная точка | Оценка выполнения контрольного задания по разделу «Ортогональное и аксонометрическое проецирование» | | | | Оценка выполнения теоретического задания | | | | | 4 | выполнение теоретического задания |
| 12-5 | 2. Метод центрального проецирования (Перспектива). Теория теней. | 2.1. Перспективные масштабы. Масштабные точки. | | | 2 | выполнение практического задания Работа в группах. | | | | | 1 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| 13-14. | | 2.2. Метод «перспективной сетки». | | | 4 | выполнение практического | | | | | 2 | самоподготовка к самоподготовка к |



| Номер недели семестра | Наименование раздела | Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО | Виды учебных занятий и формы их проведения | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|---|--|-------------------------|--|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | | |
| | | | Занятия лекционного типа, акад. часов | Форма проведения лекции | Практические занятия, акад. часов | Форма проведения практического занятия | Семинары, акад. часов | Форма проведения семинара | Консультации, акад. часов | Форма проведения консультации | СРО, акад. часов |
| 5 | | | | | задания Разработка проекта - комплекс чертежей по заданной теме. | | | | | | лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| 15-16.5 | | 2.3 Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера. | | | 4 выполнение практического задания Деловая игра с элементами ролевой игры. | | | | | 2 | самоподготовка к лекционным занятиям, работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| | 2 контрольная точка | Оценка выполнения контрольного задания по разделу: Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера. | | | Оценка выполнения практического задания | | | | | 4 | выполнение практического задания |
| 17.5 | | 2.4. Теоретические основы построения теней. | | | 2 выполнение практического | | | | | 2 | самоподготовка к лекционным занятиям, |



| Номер недели семестра | Наименование раздела | Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО | Виды учебных занятий и формы их проведения | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|--|--|-------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|--|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | СРО, акад. часов | Форма проведения СРО | |
| | | | Занятия лекционного типа, акад. часов | Форма проведения лекции | Практические занятия, акад. часов | Форма проведения практического занятия | Семинары, акад. часов | Форма проведения семинара | Консультации, акад. часов | | | Форма проведения консультации |
| | | Источники освещения. Способы построения теней. | | | | задания Разработка проекта - комплекс чертежей по заданной теме. | | | | | | работа с конспектом лекций, выполнение практического задания |
| | 3 контрольная точка | Оценка выполнения контрольного задания по разделу: Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней | | | | Оценка выполнения практического задания | | | | | 8 | выполнение практического задания |
| 18. 5 | | Групповая консультация | | | | | | | 2 | Груп. конс. | | |
| | 4 контрольная точка | Защита группового проекта - просмотр работ, выполненных студентом в | | | | | | | | | | |



| Номер недели семестра | Наименование раздела | Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО | Виды учебных занятий и формы их проведения | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---|--|-------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | | | |
| | | | Занятия лекционного типа, акад. часов | Форма проведения лекции | Практические занятия, акад. часов | Форма проведения практического занятия | Семинары, акад. часов | Форма проведения семинара | Консультации, акад. часов | Форма проведения консультации | СРО, акад. часов | Форма проведения СРО |
| | | течение семестра. | | | | | | | | | | |
| Промежуточная аттестация – зачет – 2 час. | | | | | | | | | | | | |



6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

Очная форма обучения

| № п/п | Тема, трудоемкость в акад.ч. | Учебно-методическое обеспечение |
|-------|---|---|
| 1. | 1. Основы технического рисунка и графики Ортогональное и аксонометрическое проецирование 22час. | 1. Коррекция искажений в перспективе: Учебное пособие / Н.Б. Шкинева - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 94 с. - ISBN 978-5-905554-70-4 ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=472167 |
| 2. | 2. Метод центрального проецирования (Перспектива). Теория теней. 12час. | 2. Приёмы изобразительного языка в современной архитектуре (ручная и компьютерная графика): Уч. пос. / И.А. Максимова, А.Е. Винокурова, А.В. Пивоварова - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 128 с. - ISBN 978-5-905554-69-8 ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=472166 3. Перспектива: Учебное пособие / Пресняков М.А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 112 с. ISBN 978-5-91134-659-1 ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=958278 4. Рисунок в Московской архитектурной школе. История. Теория. Практика: Учебное пособие / З.В. Жилкина. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 112 с.: ил.; 70x100 1/16. (обложка) ISBN 978-5-905554-18-6, 300 экз. ЭБС "Znanium.com" Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=319772 5. Павлова А.А., Британов Е.Ю. Перспектива. Учебное пособие по графике и дизайну для студентов факультетов технологии и предпринимательства педагогических вузов [Текст]: Учебное пособие/ А.А. Павлова, Е.Ю. Британов – М.: Прометей, 2011. - 78 с. ISBN 978-5-4263-0046-0. ЭБС Book.ru Режим доступа: http://www.book.ru/view/911604/ 6. Буланже Г.В., Гуцин И.А., Гончаров В.А. Инженерная графика: Проецирование геометрических тел/Г.В.Буланже, И.А.Гуцин, В.А.Гончаров, 3-е изд. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: ISBN 978-5-905554-86-5 ЭБС "Znanium.com" Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=502162 |

7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| № пп | Индекс компетенции | Содержание компетенции (индикаторы) | Раздел дисциплины, обеспечивающий | В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (индикаторы компетенции) обучающийся должен: |
|------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
|------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|



| | | компетенции) | формирование компетенции (индикаторы компетенции) | знать | уметь | владеть |
|----|------|---|---|--|--|---|
| 1. | ПК-1 | Способен к выполнению работ по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды; изучению производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну одежды для реализации проекта заказчика; исследованию нужд, пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды; анализировать дизайн-трендов одежды в части: ПК-1.1 Выполняет работы по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды ПК-1.2 Изучает производственные и экономические требования, предъявляемые к дизайну одежды для реализации проекта заказчика ПК-1.3 Проводит исследование нужд, пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды ПК-1.4 Анализирует дизайн-тренды одежды | Разделы 1-2 | Основы технического рисунка и графики Ортогональное и аксонометрическое проецирование Метод центрального проецирования Теорию теней | Применять методы параллельного проецирования, ортогональное проецирование, строить фронтальную и угловую перспективу интерьера, использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта | Основными техническим рисунка, методами ортогонального, аксонометрического, центрального проецирования, способами построения теней. |
| | ПК-2 | Способен к проектированию | | основы технического | Использовать технические | техническим рисунком и |



| | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|--|--------------|
| | | модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды; макетированию, моделированию вариантов дизайнерских решений в различных материалах и технологиях; изготовлению экспериментальных моделей (опытных образцов) одежды в части: ПК-2.1 Осуществляет проектирование модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды. | | рисунка и графики, теории теней | чертежи, применять теоретические основы технического на практике | перспективой |
|--|--|--|--|---------------------------------|--|--------------|

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Результат обучения по дисциплине | Показатель оценивания | Критерий оценивания | Этап освоения компетенции |
|---|---|--|---|
| Знание основ технического рисунка и графики, ортогонального и аксонометрического проецирования, метода центрального проецирования, теории теней. Умение применять методы параллельного проецирования, ортогональное проецирование, строить фронтальную и угловую перспективу интерьера, использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в | Выполнение практических заданий Групповой проект | Студент демонстрирует знание основ технического рисунка и графики, ортогонального и аксонометрического проецирования, метода центрального проецирования, теории теней. Студент демонстрирует умение применять методы параллельного проецирования, ортогональное проецирование, строить фронтальную и угловую перспективу интерьера, использовать рисунки в практике составления | Развитие и закрепление способности выполнения работ по проведению предпроектных дизайнерских исследований и созданию моделей/коллекций одежды. Изучение производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну одежды для реализации проекта заказчика. Исследование нужд, |



| | | | |
|---|---|---|---|
| направлении проектирования любого объекта. Владение основами технического рисунка, методами ортогонального, аксонометрического, центрального проецирования, способами построения теней. | | композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта. Студент демонстрирует владение основами технического рисунка, методами ортогонального, аксонометрического, центрального проецирования, способами построения теней. | пожеланий и предпочтений потребителей, предъявляемых к дизайну одежды. Анализ дизайн-трендов одежды |
| Знание основ технического рисунка и графики, теории теней. Умение использовать технические чертежи, применять теоретические основы технического на практике. Владение техническим рисунком и перспективой | Выполнение практических заданий Групповой проект | Студент демонстрирует знание основ технического рисунка и графики, теории теней. Студент демонстрирует умение использовать технические чертежи, применять теоретические основы технического на практике. Студент демонстрирует владение техническим рисунком и перспективой | Развитие и закрепление способности проектирования модного визуального образа и стиля новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций одежды. Макетирование, моделирование вариантов дизайнерских решений в различных материалах и технологиях. Изготовление экспериментальных моделей (опытных образцов) одежды |

Контроль промежуточной успеваемости студентов по дисциплине строится на балльно-рейтинговой системе и заключается в суммировании баллов, полученных студентом по результатам текущего контроля и итоговой работы.

Критерии и шкала оценивания освоения этапов компетенций на промежуточной аттестации

В качестве внутренней шкалы текущих оценок используется 80 балльная оценка обучающихся, как правило, по трем критериям: посещаемость, текущий контроль успеваемости, активность на учебных занятиях.

Рейтинговая оценка обучающихся по каждой дисциплине независимо от ее общей трудоемкости (без учета результатов экзамена/дифференцированного зачета) определяется по 80-балльной шкале в каждом семестре. Распределение баллов между видами контроля рекомендуется устанавливать в следующем соотношении:

- посещение учебных занятий (до 30 баллов за посещение всех занятий);
- текущий контроль успеваемости (до 50 баллов), в том числе:
1 задание текущего контроля (0-10 баллов)



2 задание текущего контроля (0-10 баллов)

3 задание текущего контроля (0-10 баллов)

4 задание текущего контроля (0-15 баллов);

Результаты текущего контроля успеваемости при выставлении оценки в ходе промежуточной аттестации следующим образом.

Оценка «отлично» может быть выставлена только по результатам сдачи экзамена/дифференцированного зачета. Автоматическое проставление оценки «отлично» не допускается.

Если по результатам текущего контроля обучающийся набрал:

71-80 балл — имеет право получить «автоматом» «зачтено» или оценку «хорошо»;

62-70 баллов — имеет право получить «автоматом» «зачтено» или оценку «удовлетворительно»;

51-61 балл — обязан сдавать зачет/экзамен;

50 баллов и ниже — не допуск к зачету/экзамену.

Технология выставления итоговой оценки, в том числе перевод в итоговую 5-балльную шкалу оценки определяется следующим образом:

Таблица перевода рейтинговых баллов в итоговую 5 — балльную оценку

| Баллы за семестр | Автоматическая оценка | | Баллы за зачет min | Баллы за экзамен max | Общая сумма баллов | Итоговая оценка |
|------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| | зачтено | экзамен | | | | |
| 71-80* | зачтено | 4 (хорошо) | 18 | 20 | 89-90 | 4 (хорошо) |
| | | | | | 91-100 | 5 (отлично) |
| 62-70* | зачтено | 3 (удовлетворительно) | 15 | 20 | 77-90 | 4 (хорошо) |
| 51-61* | Допуск к зачету/экзамену | 3 (удовлетворительно) | 11 | 20 | 62-75 | 3 (удовлетворительно) |
| | | | | | 76-81 | 4 (хорошо) |
| 50 и менее | Не допуск к зачету, экзамену | | | | | - |

*при условии выполнения всех заданий текущего контроля

| Посещаемость 30 баллов | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1 задание текущего контроля | 2 задание текущего контроля | 3 задание текущего контроля | 4 задание текущего контроля | рейтинговые бонусы |
| 0-10 баллов | 0-10 баллов | 0-10 баллов | 0-15 баллов | 1-5 баллов |
| Итого – 80 баллов | | | | |

Виды средств оценивания, применяемых при проведении текущего контроля и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении отдельных форм текущего контроля



Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении контрольных практических заданий

Задание считается выполненным при выполнении не менее 50% практических заданий по теме блока

| | |
|--------------------------|---|
| Критерии оценки | <ul style="list-style-type: none">– при выполнении контрольных практических заданий было продемонстрировано владение методами выполнения технических чертежей– чертежи были выполнены качественно, с соблюдением всех правил– при выполнении практических заданий студент проявил творческий подход, предложил оригинальное решение |
| Показатели оценки | маx 10 баллов |
| 9 – 10 баллов | Задание считается выполненным при выполнении не менее 100% практических заданий по теме блока без замечаний по качеству исполнения |
| 7 – 8 баллов | Задание считается выполненным при выполнении не менее 100% практических заданий по теме блока, но с незначительными замечаниями по качеству исполнения |
| 5 – 6 баллов | Задание считается выполненным при выполнении не менее 100% практических заданий по теме блока, но с замечаниями по качеству исполнения |
| 3-4 балла | Задание считается выполненным при выполнении 75% практических заданий по теме блока |
| 1-2 балла | Задание считается выполненным при выполнении не менее 50% практических заданий по теме блока |

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении оценке группового проекта

Задание считается выполненным при выполнении не менее 50% практических заданий

| | |
|--------------------------|---|
| Критерии оценки | <ul style="list-style-type: none">– при выполнении контрольных практических заданий было продемонстрировано владение методами выполнения технических чертежей– чертежи были выполнены качественно, с соблюдением всех правил– при выполнении практических заданий студент проявил творческий подход, предложил оригинальное решение |
| Показатели оценки | маx 15 баллов |
| 13-15 баллов | Задание считается выполненным при выполнении не менее 100% практических заданий по теме блока без замечаний по качеству исполнения, оригинальное конструктивное и композиционное решение |
| 10-12 баллов | Задание считается выполненным при выполнении не менее 100% практических заданий по теме блока без замечаний по качеству исполнения |
| 7-9 баллов | Задание считается выполненным при выполнении не менее 100% практических заданий по теме блока, с замечаниями по качеству исполнения |
| 4-6 баллов | Задание считается выполненным при выполнении 75% практических заданий по теме блока |
| 1-3 балла | Задание считается выполненным при выполнении не менее 50% |



практических заданий по теме блока

Виды средств оценивания, применяемых при проведении промежуточной аттестации и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при их выполнении

Зачет проводится в форме творческого просмотра и оценки практических заданий, выполненных на практических занятиях.

| | |
|--------------------------------|---|
| Критерии оценки | <ul style="list-style-type: none">– при выполнении контрольных практических заданий было продемонстрировано владение методами выполнения технических чертежей– чертежи были выполнены качественно, с соблюдением всех правил– при выполнении практических заданий студент проявил творческий подход, предложил оригинальное решение |
| Отлично (5) | Выполнено не менее 100% практических заданий без замечаний по качеству исполнения, предложено оригинальное конструктивное и композиционное решение |
| Хорошо (4) | Выполнено не менее 100% практических заданий, с несущественными замечаниями по качеству исполнения |
| Удовлетворительно (3) | Выполнено не менее 100% практических заданий, с замечаниями по качеству исполнения |
| Неудовлетворительно (2) | Зачет считается не сданным при выполнении менее 100% практических заданий |
| Зачет | Зачет считается сданным при выполнении не менее 100% практических заданий |
| Не зачет | Зачет считается не сданным при выполнении менее 100% практических заданий |

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

| Номер недели семестра | Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части) | Вид и содержание контрольного задания | Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи |
|-----------------------|--|--|--|
| 1-9 5 | 1. Основы технического рисунка и графики Ортогональное и аксонометрическое проецирование. | Текущий контроль 1 1.1 Выполнение контрольного задания 1. Линии чертежа. 2. Работа с масштабами. 1.2. Выполнение контрольного задания Прикладные геометрические построения Выполнение контрольного задания 1.3. Ортогональное проецирование. | 1.1. Оценка контрольного задания проводится по 1-9 неделе 0-10 баллов |
| 9-16 5 | 2. Метод центрального проецирования (Перспектива). Теория | Текущий контроль 2,3 2.1.Выполнение контрольного задания -построение теней 2.2. Тема группового проекта 3 | 21. Оценка контрольного задания проводится по 9-16неделе 0-10 баллов 2.2. Оценка контрольного задания |



| | | | |
|--------|-------------------------------|---|---|
| | теней. | семестра: Построение фронтальной и угловой перспективы | проводится по 17-18 неделе 0-10 баллов |
| 16-185 | 3. Форма и формообразование.. | Текущий контроль 4 3.2. Выполнение контрольных заданий Формотворчество | 3.1. Защита группового проекта проводится по 17-18 неделе 0-15 баллов |

**Типовые контрольные задания для практических занятий -
представляются на промежуточную аттестацию**

1. Основы технического рисунка и графики

Ортогональное и аксонометрическое проецирование

1. Техническое рисование; элементарные построения.

2. Работа с масштабами.

3. Прикладные геометрические построения, простейшие построения циркулем и линейкой: построение прямой, проходящей через заданную точку и перпендикулярной или параллельной данной прямой, деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла и т.д.

1.4. Принципы построения сопряжения. Построение касательной к окружности.

1.5. Методы параллельного проецирования.

1.6. Ортогональное проецирование.

2. Метод центрального проецирования (Перспектива).

Теория теней.

2.3 Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера.

2.4. Способы построения теней.

7.4. Содержание занятий семинарского типа

Практическая работа заключается в выполнении студентами, под руководством преподавателя, комплекса учебных заданий направленных на усвоение научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретение практических навыков овладения методами практической работы с применением современных информационных и коммуникационных технологий. Выполнения практической работы студенты производят в виде проектной работы. Отчет предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет, в электронном и печатном виде.

Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов. Основой практикума выступают типовые задачи, которые должен уметь решать специалист в области графического дизайна

Тематика практических занятий

Очная форма обучения

Раздел 1. Основы технического рисунка и графики. Ортогональное и аксонометрическое проецирование

Практическое занятие 1-2

Вид практического занятия: практика

Тема и содержание занятия: Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы Работа в группах.

Просмотр методического материала

Цель занятия: приобретение практических знаний



Практические навыки: приобретение практических знаний
Продолжительность занятия – 8 часов.

Практическое занятие 3-4

Вид практического занятия: практика

Тема и содержание занятия: Принципы построения сопряжения. Построение касательной к окружности. Разработка проекта- комплекс чертежей по заданной теме.

Просмотр методического материала

Цель занятия: приобретение практических знаний

Практические навыки: приобретение практических знаний

Продолжительность занятия – 8 часов.

Практическое занятие 5-6

Вид практического занятия: практика

Тема и содержание занятия: Ортогональное проецирование. Просмотр методического материала Разработка проекта- комплекс чертежей по заданной теме.

Цель занятия: приобретение практических знаний

Практические навыки: приобретение практических знаний

Продолжительность занятия – 6 часов.

Раздел 2. Метод центрального проецирования (Перспектива). Теория теней

Практическое занятие 7

Вид лекционного занятия: практика

Тема и содержание занятия: . Метод «перспективной сетки». Разработка проекта- комплекс чертежей по заданной теме.

Цель занятия: приобретение практических знаний

Практические навыки: приобретение практических знаний

Продолжительность занятия – 4 часа

Практическое занятие 8

Вид лекционного занятия: практика

Тема и содержание занятия: Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера. Деловая игра с элементами ролевой игры.

Цель занятия: приобретение практических знаний

Практические навыки: приобретение практических знаний

Продолжительность занятия – 4 часа

Практическое занятие 9

Вид практического занятия: практика

Тема и содержание занятия: Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней Разработка проекта- комплекс чертежей по заданной теме.

Цель занятия: приобретение практических знаний

Практические навыки: приобретение практических знаний

Продолжительность занятия – 4 часа

Интерактивные практические занятия



Практические занятия проводятся с использованием активных и интерактивных форм обучения:

1. Работа в группах. Анализ работ и поиск ошибок.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения,

Методика применения ОС

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты: нужно убедиться, что учащиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Надо стараться сделать свои инструкции максимально четкими.

2. Разработка проекта - комплекс чертежей по заданной теме.

В методе проектов студенты разрабатывают общую концепцию, которая складывается из авторских работ, выполненных каждым обучающимся в соответствии с общим заданием группового проекта. Технология группового проектного обучения стимулирует самостоятельную работу и взаимодействие исполнителей.

Методика применения ОС

Проектная технология: стадии проекта комплекса чертежей по заданной теме.

1. Организационно-подготовительная стадия – проблематизация, разработка проектного задания (выбор);

2. Разработка проекта;

3. Выполнение проекта – технологическая стадия – обучающиеся должны выполнить проект в соответствии с заданием;

4. Заключительная стадия (общественная презентация, обсуждение, саморефлексия).

Проектный метод используется в рамках группового проектного обучения, развивает навыки работы в коллективе, организаторские способности студентов, способность осуществлять различные виды деятельности (как в роли руководителей, так и в роли исполнителей).

Заключительная стадия – в конце семестра проводится защита группового проекта, создается комиссия из преподавателей. Каждому из участников проектной группы задаются вопросы, обсуждаются достоинства и недостатки каждой работы. Возможно проведение защиты группового проекта в виде творческого конкурса, в результате которого выбираются лучшие работы, распределяются призовые места.

3. Презентация

Цель: организация процесса изучения теоретического содержания в интерактивном режиме.

Задачи:

совершенствование способов поиска, обработки и предоставления новой информации; развитие коммуникативных навыков; актуализация и визуализация изучаемого содержания на лекции.

Методика применения ОС



Перед презентацией необходимо поставить перед обучаемыми несколько ключевых вопросов. Можно останавливать презентацию на заранее намеченных позициях и проводить дискуссию. По окончании презентации необходимо обязательно совместно со студентами подвести итоги и озвучить извлеченные выводы.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

8.1. Основная литература

1. Максимова, И. А. Чертеж архитектурного сооружения в ортогональных проекциях: Учебное пособие / И.А. Максимова, Ю.В. Лисенкова. - Москва: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, . - 122 с. - ISBN 978-5-905554-50-6. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=334958>
2. Пресняков, М. А. Перспектива: учебное пособие / М.А. Пресняков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-00091-657-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1219446> (дата обращения: 26.02.2022). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=368595>
3. Шкинева, Н. Б. Коррекция искажений в перспективе: учебное пособие / Н.Б. Шкинева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 94 с. - ISBN 978-5-905554-70-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1857067> (дата обращения: 26.02.2022). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=392001>

8.2. Дополнительная литература

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика. Проецирование геометрических тел: учебное пособие / Г. В. Буланже, И. А. Гуцин, В. А. Гончарова. - 3-е изд. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - 184 с. - ISBN 978-5-905554-86-5. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355880>
2. Жилкина, З. В. Рисунок в Московской архитектурной школе. История. Теория. Практика: учебное пособие / З. В. Жилкина. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 112 с. : – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=343879>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) Перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных системам

<http://Labyrinth.ru> - книги-альбомы по цветной графике
<http://mdk-arbat.ru> – иллюстрированные альбомы
<http://gallerix.ru> - коллекции музеев мира, коллекции живописи
<http://galereya-nagornaya.ru> – сайт галерей Москвы
<http://ekaminsky.com/publications/34-galerei-mira.html> – сайт крупнейших галерей мира
www.znanium.com

8.4 Перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных системам

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows , Microsoft Office



Современные профессиональные базы данных:

Электронный каталог Российской национальной библиотеки <http://primo.nlr.ru/>

Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации
<http://opendata.mkrf.ru/>

Информационные справочные системы:

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

Российская государственная библиотека искусств <http://liart.ru/ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины «**Технический рисунок**», предусматривает контактную (работа на практических занятиях) и самостоятельную (самоподготовка к практическим занятиям, выполнение практических заданий) работу обучающегося. В качестве основной методики обучения были выбраны: метод объяснительно-иллюстративный (информативно-рецептивный), проблемное изложение, эвристический (частично-поисковый), репродуктивный метод.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине «**Технический рисунок**», в предлагаемой методике обучения выступают в форме презентаций, практических занятий в форме выполнения практических заданий, работы в группах, разработки проекта и самостоятельной работы обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

- практические занятия

Практическая работа заключается в выполнении студентами, под руководством преподавателя, комплекса учебных заданий направленных на усвоение научно-теоретических основ дисциплины «**Технический рисунок**», приобретение практических умений и овладения навыками практической работы. Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала дисциплины «**Технический рисунок**», а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Тематика практических занятий должна соответствовать рабочей программе дисциплины:

Особенности технического рисования; элементарные построения.

Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа.

Масштабы

Изображения- виды, разрезы.

Освоение метода «перспективной сетки».

Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера.

Теоретические основы построения теней.

По данной дисциплине используются следующие интерактивные формы практических занятий: Работа в группах. Анализ работ и поиск ошибок.

Разработка проекта- комплекс чертежей по заданной теме.

Деловая игра с элементами ролевой игры.

- самостоятельная работа обучающихся

Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической, периодической литературой, необходимыми для углубленного изучения дисциплины «**Технический рисунок**», развитие устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации, а также закрепление знаний, умений и навыков по дисциплине в процессе выполнения практически заданий.



Основными задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- овладение фундаментальными знаниями;
- наработка профессиональных навыков;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности и ответственности студентов.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Технический рисунок», обеспечивает:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе лекционных и практических занятий;
- формирование навыков работы со специальной периодической, научной литературой и другими источниками информации с целью более всестороннего и глубокого знакомства с темой, дополнение и закрепление знаний, полученных на лекционных занятиях, подготовки к зачетам и экзаменам;

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента.

Формы самостоятельной работы

Рабочей учебной программой дисциплины «Технический рисунок», предусмотрено несколько видов самостоятельной работы: самоподготовка к практическим занятиям, выполнение практических заданий. Перечень тем самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям соответствует тематическому плану рабочей программы дисциплины.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

- Учебные занятия по дисциплине «Технический рисунок» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием:

| Вид учебных занятий по дисциплине | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования |
|---|---|
| Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация | учебная аудитория, специализированная учебная мебель ТСО: видеопроекционное оборудование/переносное видеопроекционное оборудование Демонстрационные материалы доска |
| Занятия семинарского типа | Проектная лаборатория дизайна интерьера Специализированная учебная мебель Инструменты для макетирования Демонстрационные материалы Доска |
| Самостоятельная работа обучающихся | помещение для самостоятельной работы, специализированная учебная мебель, ТСО: видеопроекционное оборудование, автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет", доска; Помещение для самостоятельной работы в читальном зале Научно-технической библиотеки университета, специализированная учебная мебель автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода информационно- |



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СМК
РГУТиС

Лист 26 из 32

| | |
|--|--|
| | телекоммуникационную сеть «Интернет», интерактивная доска |
|--|--|