

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

« 28 »

Шилов С.П.

2020 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ЗДГРАФИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Рабочая программа дисциплины для обучающихся по направлению подготовки  
44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Профиль: начальное образование; робототехника  
Форма обучения: заочная

### 1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины (модуля) / Разделы (этапы) практики* в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код компетенции (или ее части)	Оценочные материалы (виды и количество)
1.	Основы компьютерной графики	ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Задания к лабораторным работам. Вопросы к экзамену
2.	Основы 3D моделирования	ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Задания к лабораторным работам. Вопросы к экзамену
3.	Преобразования графических объектов	ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Задания к лабораторным работам. Вопросы к экзамену
4.	Параметрическое 3D моделирование	ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Задания к лабораторным работам. Вопросы к экзамену
	Экзамен	ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и	Собеседование по вопросам

		предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	
--	--	---	--

## 2. Виды и характеристика оценочных средств

Текущий контроль осуществляется проверкой наличия конспектов лекций, выполнения заданий в ходе лабораторных работ.

### 2.1. Лабораторные работы

Лабораторные работы используются для формирования практико-ориентированных знаний, оценки умений по отдельным темам дисциплины. Выполнение лабораторных работ включает в себя 3 этапа:

1) *Изучение/повторение необходимой теории* проходит в виде интерактивной беседы, рассказа, объяснения для понимания и уяснения студентами теоретической информации по данной теме, необходимой для эффективного выполнения практических заданий лабораторных работ.

2) *Выполнение практических заданий на лабораторных работах* во время занятий и самостоятельной работы студентов.

3) *Защита заданий лабораторной работы* проводится в виде демонстрации работы на экране ПК

Содержание заданий и критерии оценки результата доводятся до сведения обучающихся в начале семестра. Оценка объявляется непосредственно после демонстрации решения. В зависимости от уровня сложности задания баллы могут распределяться от 0 до 5.

Балл	Критерий оценивания заданий
5	Задание выполнено правильно в полном объеме. Оформление соответствует всем требованиям. Может ответить на уточняющие вопросы. Использованы наиболее эффективные методы и средства.
4	Задание выполнено правильно и практически полностью. Оформление в основном соответствует всем требованиям. Может ответить на некоторые уточняющие вопросы. Использованы в основном эффективные методы и средства.
3	Задание выполнено частично правильно и не полностью. Оформление соответствует отдельным требованиям. С трудом может ответить на некоторые уточняющие вопросы. Использованы не совсем подходящие методы и средства.
0 - 2	Результаты не достигли пороговых критериев.

### 2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины, демонстрирует сформированные навыки и компетенции. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка за промежуточную аттестацию может быть выставлена с учетом текущей работы на лабораторных работах, или студент может сдавать экзамен в традиционной форме устного ответа по билетам с демонстрацией практических навыков.

*Критерии выставления оценки за устный экзамен*

Оценка «отлично»:

- Результаты освоения программы дисциплины соответствуют повышенному уровню в соответствии с установленными критериями.
- Свободно отвечает на дополнительные вопросы.
- Практическое задание выполнено правильно

Оценка «хорошо»:

- Результаты освоения программы дисциплины соответствуют базовому уровню в соответствии с установленными критериями.
- Частично отвечает на дополнительные вопросы.
- Практическое задание выполнено с небольшими ошибками

Оценка «удовлетворительно»:

- Результаты освоения программы дисциплины соответствуют пороговому уровню в соответствии с установленными критериями.
- Затрудняется отвечать на дополнительные вопросы.
- Затрудняется в разработке практического задания

### **3. Оценочные средства**

#### **3.1. Вопросы к экзамену**

1. Общие сведения о математическом моделировании в компьютерной 3D графике.
2. Классификация геометрических моделей в компьютерной 3D графике.
3. Основные этапы геометрического моделирования или технологическая цепочка решения задач.
4. Классификация математических моделей в 3D графике.
5. Физиологические основы световосприятия, основные цветовые модели компьютерной графики и связи между ними,
6. Анализ и синтез цвета, характеристики цвета: разрешение, глубина, насыщенность.
7. Цифровые и аналоговые сигналы. Оцифровка аналоговых сигналов. Битовые карты и их кодирование. Основные графические форматы.
8. Векторные графические примитивы 3D графики и алгоритмы их моделирования в средах 3D.
9. Базовые 3D примитивы
10. Позиционирование в экранном пространстве
11. Преобразования 3D объекта: масштабирование, вращение,
12. Использование логических операций в 3D моделировании
13. Использование Кривых Безье в 3D моделировании.
14. Моделирование методом поворотной экструзии
15. Моделирование методом линейной экструзии
16. Параметрическое описание 3D моделей: использование переменных и модулей
17. Параметрическое описание 3D моделей: использование библиотек
18. Рендеринг моделей.