

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

Шилов С.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
МДК.02.08 LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА В ДЕТСКОМ САДУ  
для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена  
44.02.01 Дошкольное образование  
(углубленная подготовка)  
Форма обучения – очная

*Абайдуллина Альфия Хамитовна.* Lego-конструирование и робототехника в детском саду. Фонд оценочных средств дисциплины для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 44.02.01 Дошкольное образование. Форма обучения – очная. Тобольск, 2020.

Фонд оценочных средств дисциплины разработан на основе ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 года, № 1351.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	5
3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения программы

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Lego-конструирование и робототехника в детском саду» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в профессиональный модуль учебного плана специальности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующей компетенцией:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.

ПК 2.1. Планировать различные виды деятельности и общения детей в течение дня.

ПК 2.2. Организовывать различные игры с детьми раннего и дошкольного возраста.

ПК 2.5. Организовывать продуктивную деятельность дошкольников (рисование, лепка, аппликация, конструирование).

ПК 2.7. Анализировать процесс и результаты организации различных видов деятельности и общения детей.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

ПК 5.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дошкольного образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 5.4. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 5.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дошкольного образования.

Код	Умения	Знания
-----	--------	--------

ПК, ОК		
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.5. ПК 2.7. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	<p>У1. Конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции</p> <p>У2. Разрабатывать, программировать и собирать роботов различной степени сложности для решения поставленных задач</p> <p>У3. Решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.)</p> <p>У 4. Создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу</p> <p>У 5. Использовать разнообразные методы, формы и средства организации деятельности детей на занятиях</p>	<p>31. Современное состояние и перспективы развития образовательной робототехники</p> <p>32. Правила безопасной работы за компьютером и деталями конструктора</p> <p>33. Назначение, особенности основных элементов конструктора</p> <p>34. Основные приемы конструирования роботов</p> <p>35. Возможности конструктора и программируемой среды LEGO WEDO</p>

## 2.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

п/п	Темы дисциплины, МДК, разделы (этапы) практики, в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации с указанием семестра	Код контролируемой компетенции (или её части), знаний, умений	Наименование оценочного средства (с указанием количество вариантов, заданий и т.п.)
1.	<b>Тема 1.</b> Легоконструирование в дошкольном возрасте.	31, ОК1, ОК2, ОК4	Подготовка докладов и эссе
2.	<b>Тема 2.</b> Теоретические основы робототехники в дошкольном образовании	31, 32, 33, 34, 35, У1, ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ПК 2.2	Тест (10 вопросов)
3.	<b>Тема 3.</b> Методические рекомендации по организации работы с наборами ЛЕГО	31, 32, 33, 34, 35, У1, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Тест (16 вопросов)
4.	<b>Тема 4.</b> Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Первые проекты.	31, 32, 33, 34, 35, У1, ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Контрольное задание
5.	<b>Тема 5.</b> Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Проекты с пошаговыми инструкциями.	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Контрольное задание
6.	<b>Тема 6.</b> Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Базовые основы конструирования. Проекты с открытыми решениями.	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Контрольное задание

7.	Промежуточная аттестация	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Зачет
----	--------------------------	---	-------

## 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Тема 1.</b> Легоконструирование в дошкольном возрасте.	31, ОК1, ОК2, ОК4
---	----------------------

**Тематика докладов и эссе**

1. Робототехника как современное направление развития информационных технологий.
2. Робототехника как современное направление развития информационных технологий.  
Использование роботов в разных областях деятельности человека.
3. Образовательная робототехника. Проблемы и перспективы.
4. Обзор роботов, используемых в образовании. Конструктивные особенности образовательных роботов.
5. Методика использования решений образовательной робототехники в дошкольном образовании.

<b>Тема 2.</b> Теоретические основы робототехники в дошкольном образовании	31, 32, 33, 34, 35, У1, ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ПК 2.2
--	---

**Тест (10 заданий)**

1. Соотнесите детали конструктора, изображённые на рисунке, с их видом: впишите в верхнюю таблицу номера деталей, принадлежащих тому или иному виду.



2. Соотнесите детали конструктора, изображённые на рисунке, с их видом: впишите в верхнюю таблицу номера деталей, принадлежащих тому или иному виду.

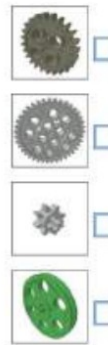


3. Соотнесите детали конструктора, изображённые на рисунке, с их видом: впишите в верхнюю таблицу номера деталей, принадлежащих тому или иному виду.



Втулка	Кирпич	Штифт
		
		
		

4. Найдите лишнее. Выберите в столбике один объект, который считаете не соответствующим данной тематике.



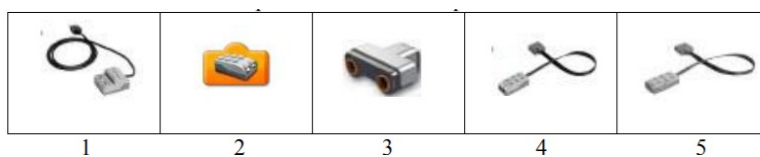
5. Найдите лишнее. Выберите в столбике один объект, который считаете не соответствующим данной тематике.



6. Найдите лишнее. Выберите в столбике один объект, который считаете не соответствующим данной тематике.



7. Найди деталь «датчик расстояния» из набора LEGO WeDo:



8. Какой вид передачи изображен на рисунке?



- a. зубчатая передача
- b. червячная передача
- c. ременная передача
- d. ременная, перекрестная передача

9. Дополните конструкцию соответствующим элементом. Выберите только один элемент, отвечающий наиболее логичному использованию.



10. Как называется данная деталь:



- a. коробка переключения
- b. коробка передач
- c. кулачковая передача
- d. зубчатое переключение

	ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
--	---

### Тест (16 вопросов)

1. Робототехника включена в такие приоритетные направления технологического развития как:
  - а) машиностроение
  - б) сфера информационных технологий
  - в) нанотехнологии
2. Занимаясь конструированием и робототехникой ребёнок:
  - а) осваивает устный счёт
  - б) осваивает состав чисел
  - в) производит арифметические действия
  - г) все ответы верны
3. При занятиях конструированием и робототехникой учитываются такие принципы как:
  - а) от простого к сложному
  - б) ведущей деятельности
  - в) учёта возрастных особенностей ребёнка
  - г) все ответы верны
4. Конструирование и робототехника дают возможность развивать у детей :
  - а) интеллект
  - б) коммуникативную культуру
  - в) креативность
  - г) все ответы верны.
5. С использованием познавательных конструкторов дети учатся:
  - а) решать практические задачи
  - б) интегрировать знания
  - в) проективной деятельности
  - г) все ответы верны
6. Проективная деятельность как основной вид деятельности в конструировании и робототехнике даёт возможность ребёнку:
  - а) развивать волевые качества личности
  - б) навыки партнёрского взаимодействия
  - в) познавательную активность
  - г) все ответы верны
7. Игры-исследования с образовательными конструкторами стимулируют у детей:
  - а) интерес и любознательность
  - б) способность к решению проблемных ситуаций
8. Критерии, образовательного конструктора:
  - а) конструктор должен стремиться к бесконечности
  - б) в конструкторе должна быть заложена идея усложнения
  - в) нести полноценно смысловую нагрузку и знания
  - г) все ответы верны
9. Образовательные конструкторы как многофункциональное оборудование дают возможность использовать их по следующим образовательным областям:
  - а) речевое развитие
  - б) познавательное развитие
  - в) художественно-эстетическое развитие

- г) социально-коммуникативное развитие
10. Использование лего-конструкторов и робототехники в такой образовательной области как речевое развитие развивает:
- речетворчество
  - грамматический строй речи
  - связную речь
  - все ответы верны
11. Использование лего-конструкторов и робототехники в такой образовательной области как познавательное развитие развивает:
- элементарные математические представления
  - логические операции
  - дивергентное мышление
  - все ответы верны
12. Как диагностическая процедура лего-конструирование и робототехника может использоваться по следующим:
- выявить речевые возможности ребёнка
  - установить уровень его коммуникабельности
  - выявить место его в референтной группе
  - все ответы верны
13. В социально-коммуникативном развитии лего-конструирование и робототехника через спонтанную, коллективную игру даёт возможность:
- установить контакт между педагогом, детьми и родителями
  - побудить к общению и взаимодействию ребёнка в разных социумах
  - повысить референтный статус ребёнка в группе
  - все ответы верны
14. При помощи деталей лего и робототехники можно познакомить детей в художественно-эстетическом плане с:
- формой
  - величиной
  - цветом
  - весом
15. Для создания целостного образа произведения наряду с лего-конструкторами и робототехникой, развивая художественно-эстетическое восприятие детей, можно использовать:
- карандаши
  - бумагу
  - бросовый материал
  - все ответы верны
16. Лего-конструирование и робототехника как интегративные технологии позволяют детям:
- самостоятельно приобретать знания
  - развивать волевые качества
  - формировать навыки партнёрского взаимодействия
  - все ответы верны

**Тема 4.** Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Первые проекты.

31, 32, 33, 34,  
35, У1, ОК1,  
ОК2, ОК4, ОК5,  
ОК 10, ОК 11,  
ПК 2.1, ПК 2.2,  
ПК 2.5, ПК 2.7,

	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
--	---------------------------

**Задание**

Подготовка презентации для сопровождения фрагмента занятия с детьми дошкольного возраста по одному из проектов раздела «Первые шаги».

<b>Тема 5.</b> Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Проекты с пошаговыми инструкциями.	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
---	---

**Задание**

Подготовка конспекта занятия с детьми дошкольного возраста по одному из проектов с пошаговыми инструкциями.

<b>Тема 6.</b> Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Базовые основы конструирования. Проекты с открытыми решениями.	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
---	---

**Задание**

Подготовка конспекта занятия с детьми дошкольного возраста по одному из проектов с открытыми решениями.

<b>Промежуточная аттестация</b>	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
---------------------------------	---

**Вопросы к зачету:**

1. Робототехника как современное направление развития информационных технологий.
2. Использование роботов в разных областях деятельности человека.
3. Образовательная робототехника. Проблемы и перспективы.
4. Обзор роботов, используемых в образовании. Конструктивные особенности образовательных роботов.
5. Методика использования решений образовательной робототехники в дошкольном образовании.
6. Перекрестная и ременная передача.
7. Состав конструктора ЛЕГО.
8. Коронное зубчатое колесо. Червячная передача.
9. Зубчатая передача. Зубчатые колеса.
10. Способы повышения передачи.
11. Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo.  
Применение роботов в современном мире.
12. История робототехники. Виды современных роботов.
13. Программное обеспечение WeDo.
14. Правила техники безопасности при работе с конструктором.
15. Методические особенности построения занятий по робототехнике.