

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ И НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ»)

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ПЕРСЕЙ»»

СОГЛАСОВАНО
протокол Экспертного совета

№ 1/Н от «24» декабря 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

О.Г. Кондратьева
приказ № ДЦ-у/296/2021 от 25.12.2021 г.



Дополнительная общеразвивающая программа

РОБОМОДЕЛИРОВАНИЕ

Направленность (с указанием профиля): техническая

Категория обучающихся: 10-14 лет

Объем: 36 часов

Форма обучения: очная

г. Иркутск, 2021

Дополнительная общеразвивающая программа рассмотрена на заседании Экспертного совета протокол от «24» декабря 2021 г. № 1/Н

Разработчики программы: Кличенко Анна Андреевна, преподаватель дополнительных общеразвивающих программ «Региональный институт кадровой политики»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ (ДОП)

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы
Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

–Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Минпросвещения России № 196 от 09.11.2018 (ред. от 30.09.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам».

–Приказ Минпросвещения России от 30.09.2020 N 533 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2020 N 60590).

–Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). / Приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18 ноября 2015 г.

–Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). (С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.)

–Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) (С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.);

– Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

–Устав института;

–Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам.

1.2. Актуальность программы

–необходимость вести работа в естественнонаучном направлении для создания базы, позволяющей повысить интерес к физике, биологии, технологии, информатике, геометрии;

–востребованность развития широкого кругозора школьника и формирования основ инженерного мышления;

–отсутствие предмета в школьных программах начального и основного общего образования, обеспечивающего формирование у обучающихся конструкторских навыков и опыта программирования.

1.3. Направленность программы техническая.

1.4. Адресат программы:

К освоению программы допускаются обучающиеся по общеобразовательным программам и программам среднего профессионального образования в возрасте от 10 до 14 лет, прошедших отбор при выполнении тестового задания.

1.5. Цель и задачи (планируемые результаты) освоения программы:

Цель: развитие мотивации личности обучающегося к техническому творчеству посредством lego-конструирования.

Задачи:

1. Ознакомление с основными принципами физики, механики, программирования

2. Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий.

3. Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку.

4. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

5. Развитие коммуникативной компетентности на основе организации совместной продуктивной деятельности.

6. Повышение интереса к техническому творчеству.

Планируемые результаты освоения:

Личностные результаты:

– формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

– формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и технологий;

– самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

– готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

– проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности;

– мотивация образовательной деятельности обучающихся на основе личностно ориентированного подхода;

– формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;

– формирование коммуникативной компетентности в процессе проектной, учебно-исследовательской, игровой деятельности.

Метапредметные результаты:

– овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

– овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

– умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели, схемы для решения учебных и познавательных задач; развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;

– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты обучения:

– умение использовать термины области «Робототехника»;

– умение конструировать механизмы для преобразования движения;

– умение конструировать модели, использующие механические передачи,

редукторы;

– умение конструировать мобильных роботов, используя различные системы передвижения;

– умение программировать контролер и датчики;

– умение составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном языке программирования;

– умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;

– умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;

– умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами; навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи;

– владение методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации; применение общенаучных знаний по предметам естественнонаучного и математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов;

– владение формами учебно-исследовательской, проектной, игровой деятельности; планирование технологического процесса в процессе создания роботов и робототехнических

1.6. Объем и срок освоения программы: 36 часов, 6 недель.

1.7. Форма обучения очная

1.8. Форма аттестации:

– Промежуточный контроль осуществляется при выполнении самостоятельных практических заданий;

– Итоговая аттестация осуществляется в форме защиты исследовательской работы.

1.9. Режим занятий 2 раза в неделю, не более 3 часов в день.

1.10. Особенности организации образовательной деятельности образовательная деятельность организована в традиционной форме.

1.11. Форма итоговой аттестации защита проекта.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Всего часов	Аудиторная нагрузка		Промежуточная аттестация
			теоретические занятия	практические занятия	форма
I	Раздел 1. Введение в робототехнику	4	2	2	Зачет
1.1.	Знакомство с робототехникой. Инструктаж по технике безопасности	2	1	1	
1.2.	Комплектация набора Lego We do2. Основные детали конструктора. Основы работы с инструкциями и программным обеспечением	2	1	1	
II	Раздел 2. Первые шаги	5	1	4	Зачет

2.1.	Проект “Научный вездеход”	1	-	1	
2.2.	Датчик перемещения	1	-	1	
2.3.	Датчик наклона	1	-	1	
2.4.	Совместная работа	2	1	1	
Ш	Раздел 3. Простые механизмы	8	1	7	Зачет
3.1.	Понятие простых механизмов	1	1	-	
3.2.	Тяга	1	-	1	
3.3.	Скорость	1	-	1	
3.4.	Прочные конструкции	1	-	1	
3.5.	Рычаг	1	-	1	
3.6.	Зубчатая и ременная передача	1	-	1	
3.7.	Ось и колесо	1	-	1	
3.8.	Индивидуальный проект	1	-	1	
IV	Раздел 4. Инженерные проекты	7	1	6	Зачет
4.1.	Кто такой инженер?	1	1	-	
4.2.	Метаморфоз лягушки	1	-	1	
4.3.	Растения и опылители	1	-	1	
4.4.	Защита от наводнения	1	-	1	
4.5.	Спасательный десант	1	-	1	
4.6.	Сортировка отходов	1	-	1	
4.7.	Индивидуальный проект	1	-	1	
V	Раздел 5. Проекты с открытым решением	10		10	Зачет
5.1.	Проект и исследование	1	-	1	
5.2.	Хищник и жертва	1	-	1	
5.3.	Язык животных	1	-	1	
5.4.	Экстремальная среда обитания	1	-	1	
5.5.	Космические исследования	1	-	1	
5.6.	Предупреждение об опасности	1	-	1	
5.7.	Очистка океана	1	-	1	
5.8.	Мост для животных	1	-	1	
5.9.	Перемещение предметов	1	-	1	
5.10.	Индивидуальный проект	1	-	1	
Итоговая аттестация		2		2	защита исследовательской работы
Итого:		36	5	31	

1 По темам 1-5 раздела на практических занятиях допускается деление на подгруппы (не менее(более) ... человек в подгруппе)

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

3.1. Для реализации дополнительной общеразвивающей программы предусмотрена очная, форма обучения.

3.2. Срок освоения ДОП составляет 6 недель, в том числе:

Обучение по разделам (дисциплинам)	.6 недель
Промежуточная аттестация	3 дня
Итоговая аттестация	2 часа
Итого	6 недель

4. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Наименование, содержание раздела, дисциплины (практические, теоретические занятия)	Всего часов
Раздел 1. Введение в робототехнику	4
Тема 1.1. Знакомство с робототехникой. Инструктаж по технике безопасности	2
Теоретическое занятие 1.1. Что такое робот? Идея создания роботов. История робототехники.	1
Практическое занятие 1.1. Просмотр обучающего видеofilmа	1
Тема 1.2. Комплектация набора Lego We do2. Основные детали конструктора. Основы работы с инструкциями и программным обеспечением	2
Теоретическое занятие 1.2. Структура набора.	1
Практическое занятие 1.2. Создание описания своего набора.	1
Раздел 2. Первые шаги	5
Тема 2.1. Проект “Научный вездеход”	1
Практическое занятие 2.1. Создание: учащиеся должны следовать инструкциям по сборке, чтобы построить Майло, научный вездеход, программа, запускающая мотор	1
Тема 2.2. Проект “Датчик перемещения”	1
Практическое занятие 2.2. Используя предоставленные инструкции по сборке, ученики будут строить модель, используя датчик перемещения, который позволит Майло обнаружить образец растения. Они также соберут образец растения на круглой пластине LEGO®.	1
Тема 2.3. Проект “Датчик наклона”	1
Практическое занятие 2.1. На основе предоставленных инструкций по сборке учащиеся будут строить устройство, используя датчик наклона, который может отправить сообщение на базу.	1
Тема 2.4. Проект “Совместная работа”	1
Практическое занятие 2.1. работа в группах. эксперимент по соединению двух роботов.	1
Раздел 3. Простые механизмы	8
Тема 3.1. Понятие простых механизмов	1
Теоретическое занятие 3.1. Презентация “Простые механизмы” Обсуждение назначение простых механизмов, где они встречаются. Экспериментальная работа.	1
Тема 3.2. Тяга	2
Практическое занятие 3.2. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 3.3. Скорость	1
Практическое занятие 3.3. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 3.4. Прочные конструкции	1
Практическое занятие 3.4. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1

Тема 3.5. Рычаг	1
Практическое занятие 3.5. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 3.6. Зубчатая и ременная передача	1
Практическое занятие 3.6. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 3.7. Индивидуальный проект	1
Практическое занятие 3.7. Сборка модели своему чертежу/инструкции по одной из изученных тем. Программирование модели, презентация.	1
Раздел 4. Инженерные проекты	7
Тема 4.1. Кто такой инженер?	1
Теоретическое занятие 4.1. Презентация “Профессия инженер” Обсуждение проблем взаимодействия инженера с другими участниками проектов.	1
Тема 4.2. Метаморфоз лягушки	1
Практическое занятие 4.2. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 4.3. Растения и опылители	1
Практическое занятие 4.3. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 4.4. Защита от наводнения	1
Практическое занятие 3.4. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 4.5. Спасательный десант	1
Практическое занятие 4.5. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 4.6. Сортировка отходов	2
Практическое занятие 4.6. Сборка модели на основе предоставленных инструкций по сборке. Программирование модели, используя образец программы.	1
Тема 4.7. Индивидуальный проект	1
Практическое занятие 4.7. Сборка модели своему чертежу/инструкции по одной из изученных тем. Программирование модели, презентация.	1
Раздел 5. Проекты с открытым решением	10
Тема 5.1. Проект и исследование	1
Теоретическое занятие 5.1. Презентация “Отличие проекта от исследования” Основные составляющие проекта. алгоритм создания самостоятельного проекта	1
Тема 5.2. Хищники и жертвы	1
Практическое занятие 5.2. Сборка модели на основе самостоятельно разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	1
Тема 5.3. Язык животных	1
Практическое занятие 5.3. Сборка модели на основе самостоятельно	1

разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	
Тема 5.4.Экстремальная среда обитания	1
Практическое занятие 5.4. Сборка модели на основе самостоятельно разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	1
Тема 5.5.Космические исследования	1
Практическое занятие 5.5. Сборка модели на основе самостоятельно разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	1
Тема 5.6.Предупреждение опасности	1
Практическое занятие 5.6. Сборка модели на основе самостоятельно разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	1
Тема 5.7.Очистка океана	1
Практическое занятие 5.7. Сборка модели на основе самостоятельно разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	1
Тема 5.8.Мост для животных	1
Практическое занятие 5.8. Сборка модели на основе самостоятельно разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	1
Тема 5.9.Перемещение предметов	1
Практическое занятие 5.9. Сборка модели на основе самостоятельно разработанной инструкции по сборке. Программирование модели, используя свою программу.	1
Тема 5.10. Индивидуальный проект	1
Практическое занятие 5.10. Сборка модели своему чертежу/инструкции по одной из изученных тем. Программирование модели, презентация.	1
Итоговая аттестация.	2
Защита самостоятельного проекта	
Итого	36

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Материально-техническое обеспечение

Технические средства обучения:

Реализация программы по адресу: г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба 15

- кабинет № 9;

- мебель, оборудование и расходные материалы (Приложение 1)

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Маров, М. Я. Советские роботы в Солнечной системе: технологии и открытия / М. Я. Маров, У. Т. Хантресс. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Физматлит, 2017. – 612 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485273>– Библиогр.: с. 597-603. – ISBN 978-5-9221-1741-8. – Текст: электронный.

2. Linux Format: главное в мире Linux / ред. К. Степанов. – Санкт-Петербург: Мезон.Ру, 2014. – № 4(182). – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238521>. – Текст: электронный.

3. Егоров, О. Д. Механика роботов: учебное пособие / О. Д. Егоров;

Московская государственная академия водного транспорта. – Москва: Альтаир : МГАВТ, 2007. – 224 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429843>– Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

4. Бушуев, А. Б. Электронные устройства систем управления: методические указания по выполнению лабораторных работ: учебно-методическое пособие: [16+] / А. Б. Бушуев, Ю. В. Литвинов, Н. А. Николаев. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019. – 48 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564018> (дата обращения: 19.01.2022). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

5. Юдина, А. Д. Человек и машины: учебное пособие / А. Д. Юдина. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2018. – 106 с. : ил. – (Русский язык как иностранный). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364259> (дата обращения: 19.01.2022). – ISBN 978-5-89349-598-0. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Инструкции по сборке lego we do 2 (программное обеспечение)
2. Книга для учителя Lego education We do 2 (CD)

Интернет-источники:

Информационные ресурсы

- <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
- <http://legoeducation.com>
- <http://lego.com/education/>
- <http://roboclub.ru/>
- <http://lego.rkc-74.ru/>
- <http://legoclub.pbwiki.com/>
- <http://robotclubchel.blogspot.com/>
- <http://legomet.blogspot.com/>

5.3. Организация образовательного процесса

Каждый обучающийся имеет рабочее место с доступом к сети Интернет, к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, электронной библиотеке «Библиоклуб».

Программа обеспечивается учебно-методическим комплексом и материалами по всем дисциплинам, разделам/

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальной программной средой и средствами документирования результатов.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: презентации, практические занятия, эксперименты, круглые столы, деловые игры, консультации, выполнение проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю/направленности программы.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОП

6.1. Текущая оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем в форме выполнения исследовательских работ.

6.2. Освоение ДОП заканчивается итоговой аттестацией обучающихся. Лица, успешно освоившие ДОП и прошедшие итоговую аттестацию, получают сертификат.

6.3. В соответствии с учебным планом итоговая аттестация по программе «Робомоделирование» осуществляется в форме защиты самостоятельно разработанного

инженерного проекта.

6.4. Порядок проведения итоговой аттестации:

Презентация и защита индивидуальных учебных проектов проводится после завершения курса. Проект обсуждается группой, каждый ученик может поставить от 1 до 5 баллов по каждому критерию

Презентация на защиту проекта: до 15 слайдов

Критерии оценки защиты проекта:

1. Качество доклада:
 - доклад зачитывается;
 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы;
 - доклад пересказывается, суть работы объяснена;
 - кроме хорошего доклада, владение иллюстративным материалом;
 - доклад производит очень хорошее впечатление.
2. Качество ответов на вопросы:
 - нет четкости ответов на большинство вопросов;
 - ответы на большинство вопросов;
 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано.
3. Использование демонстрационного материала:
 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе;
 - представленный демонстрационный материал используется в докладе;
 - представленный демонстрационный материал используется в докладе,

информативен, автор свободно в нём ориентируется.

Итого максимальный балл за защиту индивидуального проекта составляет сумму оценок всех участников группы.

Мебель

- Стол учебный тип3(1400*600*750мм) металл, каркас-серый матовый, столешница белая;
- Стул для обучающихся Тип 1,синий (532*550*815мм).
- Стол учебный тип 4 (1400*650*750мм) каркас-серый, столешница-белая

Оборудование

- Ноутбук ученика (мышь проводная)
- Ноутбук преподавателя (мышь беспроводная)
- Базовый робототехнический набор тип 1
- Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education
- Ресурсный набор LEGO MINDSTORMS Education
- Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии
- Лаборатория мобильной и промышленной робототехники (базовый набор LEGO MINDSTORMS Education, ресурсный набор LEGO MINDSTORMS Education, зарядное устройство, набор деталей LEGO MINDSTORMS Education Space challenge)
- Дополнительный набор LEGO "Космические проекты"
- Интерактивный комплекс (код товара УТ-00043897) TeachTouch 4.0 SE 75", UHD, 20 касаний, Android 8.0, встраиваемый ПК MT43-i5 (i5, 8G/256G SSD), Win10