

Приложение 3
к ОПОП-II по 08.02.02

Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Оснащение кабинетов

Кабинет 307 «Литературы, русского языка. Родного языка и родной литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.01 ОУП.02 ДУ.04
2	Стул офисный	Мебель	основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	основное	Материал: ЛДСП 16 мм, кромка 1 мм, ручка-скоба из пластика. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 450 мм.	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
6	Доска маркерная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размер: 1м*3м	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ- ного модуля, дисциплины
7	Экран	ТС	Основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размер: 2,2м*1,3м	
8	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	

Кабинет 228 «Истории» «История России»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ- ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.09 СГ.01
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
3	Доска маркерная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размер: 1м*3м	
4	Экран	ТС	Основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размер: 2м*1,5м	
5	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	Основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
6	Кресло компьютерное	Мебель	Основное	Пластиковый каркас выдерживает от 80 до 120 кг. Обивка из искусственной кожи. Наполнитель –	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				поролон. Размер: 600*1000*490	
7	Стеллаж	Мебель	Основное	Металлический каркас. Размеры: 1200*1000*450. Для хранения коробок, ящиков, тары, мелких деталей. Многоуровневая конструкция. Имеет защитное покрытие.	
8	Стеллаж	Мебель	Основное	Металлический каркас. Размеры: 2200*1000*460. Для хранения коробок, ящиков, тары, мелких деталей. Многоуровневая конструкция. Имеет защитное покрытие.	
9	Шкаф офисный	Мебель	Основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 1,8м, ширина 90см, глубина 350см	
10	Шкаф	Мебель	Основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 1,9м, ширина 770см, глубина 550см	
11	Проектор	ТС	Основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
12	Тумбочка	Мебель	Основное	Материал: дерево. Выдвижные дверцы. Колесики для перемещения. Высота 430см, ширина 450см, глубина 450см	

Кабинет 309 «Обществознания»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОПУ.10
2	Доска маркерная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1,8м*1,2м	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ- ного модуля, дисциплины
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	Основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
5	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 600*800	

Кабинет 318 «Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ- ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.11
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
3	Доска маркерная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
4	Шкаф	Мебель	Основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Размеры: 744*390*2046	

Кабинет 305 «Основы бережливого производства» «Основы финансовой грамотности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	СГ.05 СГ.06
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
3	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 2,2м*1,2м	
4	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	

Кабинет 316 «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.У.06
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
4	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1,2м*2,5м	
5	Весы учебные лабораторные электронные	ТС	Специализиро ванное	Весы предназначены для статического измерения массы груза. Весы используют в качестве учебного пособия в учреждениях образования и науки, а также в пищевой, химической и других отраслях	

				промышленности.	
6	Вольтметр лабораторный	ТС	Специализированное	Должен позволять проводить измерения в цепях постоянного тока в пределах от 0 до 6 В, цена деления - 0,2 В.	
7	Динамометр с пределом измерения 10Н	ТС	Специализированное	Динамометр должен быть предназначен для измерения силы в диапазоне от 0 до 10Н с точностью 0,2Н.	
8	Динамометр лабораторный с пределом измерения 5 Н	ТС	Специализированное	Динамометр должен быть предназначен для измерения силы при проведении лабораторных работ с использованием набора по механике, для проведения градуирования динамометра, следовательно, имеет плоское основание, на которое нанесена шкала.	
9	Динамометр с пределом измерения 1 Н	ТС	Специализированное	Динамометр должен быть предназначен для измерения силы Архимеда, иметь цену деления 0,02 Н.	
10	Измеритель давления и температуры	ТС	Специализированное	Должен позволять измерять: давление в пределах от - 100 до +100 кПа с погрешностью измерения не хуже 0,5 кПа; температуры в пределах от 0 до 50 оС с точностью измерения не ниже 2 оС. Измеритель должен иметь: цифровую индикацию; потребление тока, не более 5 мА; напряжение питания до 9 В.	
11	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	ТС	Специализированное	Источники должны быть предназначены для снижения и преобразования напряжения переменного тока и питания учебных приборов и установок при проведении фронтальных лабораторных работ по исследованию электрических цепей, источников тока, измерению КПД электродвигателя.	
12	Комплект соединительных проводов.	ТС	Специализированное	Комплект предназначен для сборки электрических цепей (с максимальным током, не более 10 А) при проведении демонстрационных опытов. Должен содержать не менее 10 многожильных проводов со штекерами. Предназначен для сборки электрических цепей (с максимальным током 10 А) при проведении демонстрационных опытов. Содержит 10 многожильных проводов со штекерами: 4 шт. – 100 мм;	

				2 шт. – 500 мм; 250 мм – 2 шт., 2 шт. – 300 мм	
13	Лабораторный комплект по механике	ТС	Специализированное	Набор предназначен для проведения фронтальных лабораторных работ по следующей тематике: градуирование пружины и измерение сил динамометром; измерение силы трения скольжения; выяснение условия равновесия рычага; изучение устройства подвижного и неподвижного блока; определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости; изучение «золотого правила» механики; измерение скорости неравномерного движения; исследование зависимости скорости равноускоренного движения от времени; измерение ускорения движения тела; исследование зависимости перемещения от времени при равноускоренном движении; проверка соотношения перемещений при равноускоренном движении; исследование движения тела под действием нескольких сил; измерение жесткости пружины; измерение коэффициента трения скольжения; изучение движения тела, брошенного горизонтально; определение ускорения тела по величине действующей на него силы и массе тела; изучение равновесия тел под действием нескольких сил; изучение закона сохранения механической энергии; измерение ускорения свободного падения с помощью маятника. В состав набора должны входить следующие элементы и устройства: направляющая рейка, каретка, электронный секундомер с 2-мя датчиками, рычаг с осью, крючок (2 шт.), желоб (трубка) с держателем, штатив (основание, стойка, муфта), подвижный блок, неподвижный блок, груз (4 шт.), шарик, бумага копировальная, коврик из пористого пластика, тесьма. Комплект укладывается в специальный лоток. Для контроля целостности наборов на видимую сторону	

				лотка должно быть нанесено условное обозначение всех расположенных в нем элементов с указанием их наименования и количества. Для составления лотков в вертикальные сборки (до 6 шт.) на корпусе лотков должны быть расположены специальные выступы. Наборы сопровождается методическими указаниями по комплектации и возможным опытам. Для выполнения опытов требуется дополнительное измерительное оборудование.	
14	Лабораторный комплект по электродинамике	ТС	Специализированное	Проведение практических работ по темам: зарядка и разрядка конденсатора, индукция и самоиндукция, переменный ток, законы освещенности.	
15	Набор по электричеству	ТС	Специализированное	Набор предназначен для проведения фронтальных лабораторных работ по следующей тематике: сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на ее различных участках; регулирование силы тока переменным резистором; наблюдение химического действия электрического тока; сборка гальванического элемента и испытание его действия; исследование зависимости силы тока на участке цепи от напряжения и сопротивления; измерение сопротивления проводника; измерение мощности и работы тока в электрической лампе; изучение магнитного поля постоянного магнита; изучение электродвигателя постоянного тока; измерение КПД электродвигателя. Набор ДОЛЖЕН содержать: ключ (выключатель), предназначенный для замыкания и размыкания электрической цепи; лампы накаливания напряжением питания 3,5 В и 6,3 В; резисторы сопротивлениями $R_1=12\text{ Ом}$, изготовленный из нихромовой проволоки диаметром 0,25 мм и $R_2=6\text{ Ом}$, изготовленные из нихромовой проволоки диаметром 0,36 мм; проволочный переменный резистор	

				сопротивлением 10 Ом; электродвигатель постоянного тока; проволочный моток на цилиндрическом изоляционном каркасе с соединительными выводами из монтажного провода – 2 шт.; полосовые магниты – 2 шт.; при хранении необходимо их расположить параллельно друг к другу разноимёнными полюсами, которые нужно соединить прилагаемыми ферромагнитными (железными) пластиками; компас (магнитная стрелка на подставке; разноцветные соединительные проводники (8 шт.), снабженные с обоих концов штекерами и гнёздами; пружинные контакты типа «крокодил», с противоположной стороны снабжённые гнёздами; кювета прямоугольная из прозрачного изоляционного материала; прилагаются электроды медные (2 шт.) и оцинкованное железо (1 шт.); электроды снабжены пластинчатыми выводами (лепестками) для подключения в электрическую цепь; металлический планшет с защитным покрытием, предохраняющим от замыкания при случайном касании соединительных проводов, предназначенный для установки на них элементов электрических цепей, в подставки которых снизу вмонтированы магнитные полоски; электродвигатель постоянного тока. Внутри упаковки должно быть вложено описание набора (паспорт). Каждый набор укладывается в лоток. Использование набора требует дополнительного оборудования: источник тока и электроизмерительные приборы (аналоговые, цифровые, датчики).	
16	Набор по электролизу	ТС	Специализированное	Предназначается для демонстрационных опытов по электролизу, но может быть использован для лабораторных работ.	
17	Стакан отливной лабораторный	ТС	Специализиро	Предназначен для демонстрации способа измерения	

			ванное	объема твердых тел любой формы, не входящих в измерительный цилиндр, и использования при исследовании выталкивающей силы. Стакан должен быть изготовлен из прозрачного стекла в форме цилиндра, в верхней части которого сбоку приваривается небольшая трубка для слива воды. Объем стакана и высота расположения трубки для слива воды должны быть согласованы с набором тел по калориметрии	
18	Комплект для практикума по электродинамике	ТС	Специализированное	Должен позволять проведение практических работ по темам: зарядка и разрядка конденсатора, индукция и самоиндукция, переменный ток, законы освещенности. В комплект должны входить: металлическое рабочее поле, ключ, мультиметр, конденсаторы, резисторы, переменный резистор, светодиод с резистором, диод Д7Ж, транзистор, фотоэлемент, термистор, лампа, плата для установки конденсаторов, катушка индуктивности с сердечником.	

Кабинет 315 «Биологии»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.08
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580х530х810	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 2100 мм, ширина 500 мм, глубина 350 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	Основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
5	Проектор	ТС	Основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
6	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1,2м*2,5м	
7	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
8	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм. Высота 75см, ширина 60см, длина 1200см	

Кабинет 312 «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 730 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 750 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.07
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				столешницы ЛДСП не менее 18 мм. Высота 75см, ширина 60см, длина 1200см	
4	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
5	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	Основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
6	Раковина-шкаф	Мебель	Основное	Материал: ЛДСП (ламинированная древесно-стружечная плита). Высота 82см, ширина 55см, длина 30см	

Кабинет 306 «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.У.03
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
4	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	

Кабинет 302 «Иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.04 СГ.02
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
5	Проектор	ТС	Основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
6	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1,2м*2,5м	
7	Экран	ТС	Основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размеры: 1,5м*1,5м	

Кабинет 223 «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный.	ОУП.У.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОП.11
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580х530х810	
3	Экран	ТС	Основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размеры: 1,5м*2м	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.; МФУ	
7	Рабочее место обучающегося с 1-14	ТС	специализиро ванное	Блок питания: QD450 Материнская плата: Gigabyte H310M S2H 2.0 Процессор: HexaCore Intel Core i5-9400F Оперативна память: Patriot Memory PSD48G266681 Видеокарта: GeForce GTX 1050 Ti Жесткий диск: ST1000DM010-2EP102 Клавиатура: Element HB 520 USB Мышь: Logitech B110 Монитор: Samsung SyncMaster S24F350 ОС: Microsoft Windows 10 LTSC	
8	Рабочее место преподавателя	ТС	специализиро ванное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
9	Кресло компьютерное	Мебель	Основное	Пластиковый каркас выдерживает от 80 до 120 кг.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				Обивка из искусственной кожи. Наполнитель – поролон. Размер: 600*1000*490	
10	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
11	Проектор	ТС	Основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	

Кабинет 219 «Основы проектной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ДУ.02
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
3	Рабочее место обучающегося с 1-16	ТС	специализиро ванное	Блок питания: QD450 Материнская плата: Gigabyte H310M S2H 2.0 Процессор: HexaCore Intel Core i5-9400F Оперативна память: Patriot Memory PSD48G266681 Видеокарта: GeForce GTX 1050 Ti Жесткий диск: ST1000DM010-2EP102 Клавиатура: Element HB 520 USB Мышь: Logitecn B110 Монитор: Samsung SyncMaster S24F350 ОС: Microsoft Windows 10 LTSC	
4	Рабочее место преподавателя	ТС	специализиро	Блок питания: QD450	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
			ванное	Материнская плата: Gigabyte H310M S2H 2.0 Процессор: HexaCore Intel Core i5-9400F Оперативна память: Patriot Memory PSD48G266681 Видеокарта: GeForce GTX 1050 Ti Жесткий диск: ST1000DM010-2EP102 Клавиатура: Element HB 520 USB Мышь: Logitecn B110 Монитор: Samsung SyncMaster S24F350 ОС: Microsoft Windows 10 LTSC	
5	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
6	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
7	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1,80м*1м	
8	Экран	ТС	Основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размеры: 1,5м*1,5м	

Кабинет 225 «Системы автоматизированного проектирования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный.	ОП.10 ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОП.06
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580х530х810	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 450 мм.	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB; МФУ	
5	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
6	Доска маркерная	ТС	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
7	Кресло компьютерное	Мебель	Основное	Пластиковый каркас выдерживает от 80 до 120 кг. Обивка из искусственной кожи. Наполнитель – поролон. Размер: 600*1000*490	
8	Экран	ТС	Основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размеры: 2м*1,5м	
9	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Рабочая программа, календарно-тематический план по дисциплине Учебная литература и интернет-ресурсы (раздел 3 рабочей программы по дисциплине); наглядные пособия; аудио и видеоматериалы; методические указания по выполнению практических работ; оценочные материалы	

Кабинет 108 «Основы черчения» «Инженерная графика» «Правовое обеспечение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ДУ.03 ОП.02
2	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB; МФУ	
3	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
4	Стул офисный	Мебель	основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
5	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 450 мм.	
6	Стенды	Мебель	основное	Наглядное учебное пособие. Размеры: 100см*3900см	
7	Типовой комплект определение коэффициента трения скольжения	ТС	основное	Комплект предназначен для проведения практических работ для изучения трения скольжения и позволяет на практике определять коэффициент трения. Комплект содержит: Измерительный стенд 1 шт. Диапазон измерения от 0,1 Н до 5 Н Точность $\pm 1\%$ от показания силы Скорость движения 100 мм/мин Температура испытаний 40 °С; Питание 220 В; 50 Гц	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				Груз 500 г. 1 шт. 2. Комплект полимерных образцов для проведения лабораторной работы (2 шт.) 3. Методические указания для выполнения лабораторной работы (формат А5) –1 шт. 4. Комплект планшетов «Материаловедение» - 1 шт. Габариты: 300х300х300 мм, 20 кг	
8	Учебные наборы	ТС	основное	Набор из 4 предметов: большого и малого треугольников, линейки и транспортира. Максимальная длина разметки — 20 см.	
9	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
10	Доска маркерная	ТС	основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 75см*150см	
11	Тумбочка	Мебель	Основное	Материал: дерево. Выдвижные дверцы. Колесики для перемещения. Высота 430см, ширина 450см, глубина 450см	
12	Стеллаж	Мебель	Основное	Металлический каркас. Размеры: 700*370*1872. Для хранения коробок, ящиков, тары, мелких деталей. Многоуровневая конструкция. Имеет защитное покрытие.	
13	Мобильные учебные комплексы	ТС	основное	Расчётная мощность электрооборудования может составлять 2,5 кВт. Комплексы для отработки навыков при изучении учебного материала. Размеры: 550*450*1500	

Кабинет 313 «Экономики и менеджмента»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОП.08
2	Стул офисный	Мебель	основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580х530х810	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 450 мм.	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
5	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм. Высота 75см, ширина 60см, длина 1200см	
6	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
7	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
8	Доска маркерная	ТС	основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
9	Экран	ТС	основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размеры: 1м*1,5м	

Кабинет 311 «Основы безопасности и защиты Родины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОУП.12 СГ.03
2	Стул офисный	Мебель	основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
5	Доска маркерная	ТС	основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
6	Газоанализатор HardGas <S4> для измерения O2-CH4-H2S	ТС	специализированное	Газоанализатор персональный со встроенным блоком сенсоров. Размеры: 130x65x43 мм	
7	Массогабаритный макет (ММГ) Автомат Калашникова <АК-74>	ТС	специализированное	Стационарный пластиковый приклад. Материал: сталь/пластик. В комплекте: шомпол, паспорт, магазин цельнолитой пластиковый (без возможности снаряжения патронами). Макет используется как учебное пособие при проведении занятий по ОБЖ и НВП. Макет полностью повторяет работу механизмов боевого прототипа, имеет идентичный вес и размер.	
8	Макет гранаты РГД-5	ТС	специализированное	Размеры: 117*58 *58 мм 2.21.79 Макет массогабаритный (ММГ) ручной гранаты РГД без имитационного запала (УРГ-Н)	
	Макет гранаты индекс ГРАУ-7Г21	ТС	специализированное	2.21.81 Макет наступательной противопехотной осколочной ручной гранаты ударно-дистанционного действия РГН	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
	Макет гранаты индекс ГРАУ-7Г22	ТС	специализированное	2.21.80. Макет ручной противопехотной оборонительной ударно-дистанционной гранаты РГО	
9	Кресло офисное	ТС	специализированное	Размеры: 640х620х950. Каркас немонолитный. Материал: ткань. Нагрузка до 100кг	
10	Лазерный электронный тир на два стрелковых места две винтовки два пистолета	ТС	специализированное	Программа камера и 2 винтовки + 2 пистолета. Проектор стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768. Мишенная обстановка выводится при помощи проектора на экран или светлую стену. Оценка результата автоматическая с возможностью сохранения и вывода на печать. Количество стрелковых мест 1. Минимальная площадь для размещения 2*3 метра. Срок лицензии – бессрочная лицензия. Тип тира – лазерный интерактивный. Тип – комплект стрелкового тренажера.	
11	Магазин АК-74	ТС	специализированное	Калибр 5,45х39 автомата Калашникова (АК-74) с комплектом макетов массогабаритных (ММГ) 5,45-мм патронов. Для тренировки снаряжения патронами, в комплекте с учебными патронами 5,45*39 (30шт). Учебный патрон – это макет патрона без пороха, капсюль пробит.	
12 13	Индивидуальный противохимический пакет	ТС	специализированное	Для профилактики поражений кожных покровов капельно-жидкими отравляющими и химически опасными веществами через открытые участки кожи в интервале температур от -20 до +50 градусов, а также для нейтрализации этих веществ на коже и одежде человека, СИЗОД и инструментах.	
14	Комплект шин транспортных иммобилизационных складных для взрослых	ТС	специализированное	Комплектация: шина транспортная для нижней конечности детская, шина транспортная для верхней конечности детская, шина-воротник транспортная для детей.	
15	Гипотермический пакет	ТС	специализированное	Предназначен для использования в качестве холодного компресса при травмах, ушибах, переломах и пр.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
16	Стенд	ТС	специализированное	Информационное наглядное пособие. Материал: пластик. Тип крепления: настенный.	

Кабинет 301 «Экологические основы природопользования» «Конструктор карьеры» «Промышленная экология»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОП.12 ОП.09
2	Доска напольная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Напольное основание. Размеры: 750*1000	
3	Экран	ТС	основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размеры: 3м*2,2м	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
5	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
6	Стул офисный	Мебель	основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580х530х810	
7	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	

**Кабинет 304 «Инженерной графики» «Технической механики»
«Материаловедения» «Теплотехники»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 790 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ОП.01 ОП.03 ОП.05
2	Доска маркерная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
3	Парта чертежная	Мебель	Основное	Размеры: высота 95см, глубина 75см, длина 1000см, нерегулируемая. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
4	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
5	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB; принтер.	
6	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	

Кабинет 230 «Кабинет технологии возведения инженерных сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм. Высота 75см, ширина 60см, длина 1200см	ОП.01 ОП.03 ОП.05
2	Доска маркерная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 790 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
4	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
5	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB; принтер.	
6	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
7	Шкаф для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 450 мм.	

Кабинет 319 «Лаборатория геодезии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм. Высота 75см, ширина 60см, длина 1200см	ОП.01 ОП.03 ОП.05
2	Доска маркерная	Мебель	Основное	Лаковое покрытие. Пластиковая рама с прочными пластиковыми уголками. Размеры: 1м*3м	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 790 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
4	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
5	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB; принтер.	
6	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
7	Кресло компьютерное	Мебель	Основное	Пластиковый каркас выдерживает от 80 до 120 кг. Обивка из искусственной кожи. Наполнитель – поролон. Размер: 600*1000*490	
8	Шкаф	Мебель	Основное	Двух дверный. Распашной. Материал: дерево. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 450 мм.	
9	Баннер с люверсами 2500*2500	ТС	Специализированное	Полотно изготовлено из прочного ПВХ-материала, устойчивого к влаге, ультрафиолету и механическим повреждениям. Матовая поверхность. Печать с применением УФ-чернил. Люверсы установлены по всему периметру. Кольца с шагом от 30 до 50 см.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Нивелиры	Оборудование	Специализированное	Зрительная труба с перекрестием нитей. Измерения с инварной рейкой — $\pm 0,2$ мм Электронные измерения — 1,8–110 м Тип компенсатора — магнитный, диапазон работы — ± 10	
11	Оптический теодолит	Оборудование	Специализированное	Средняя квадратичная погрешность измерения одним приёмом: 20" диапазон измерения вертикальных углов — $+60 \dots -55$ градусов; увеличение — 20х; угловое поле — 2 градуса; наименьшее расстояние визирования — 1,2 м; наружный диаметр оправы объектива — 38 мм	
12	Теодолит 3Т5КП	Оборудование	Специализированное	Точность измерений: горизонтальных углов — 5"; вертикальных углов — 2,4". Увеличение зрительной трубы: 30х. Диаметр объектива: 40 мм. Угол поля зрения: $1^{\circ}35'$. Цена деления шкалы отсчетного микроскопа: 1". Диапазон компенсации вертикального круга: 4'. Размер: 123×183×345 мм	
13	Нивелирная рейка с телескопическим уровнем	Оборудование	Специализированное	Номинальная длина шкалы: 3000 мм. Номинальная длина дециметрового деления: 100 мм. Номинальная длина сантиметрового деления: 10 мм. Допускаемое отклонение действительной длины интервалов шкалы:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				дециметрового интервала — $\pm 0,5$ мм; сантиметрового интервала — $\pm 0,2$ мм; метрового интервала — $\pm 1,0$ мм. Прогиб лицевой поверхности рейки: не более 7,5 мм. Цена деления установочного круглого уровня: $20 \pm 3/2$ мм. Диапазон рабочих температур: от -40 до $+50$ °С.	
14	Отражатель с маркой АК18	Оборудован ие	Специализиров анное	Призма: диаметр 64 мм. Универсальное резьбовое крепление: 5/8". Корпус призмы: пластиковый, с серебряным напылением. Визирная марка: металлическая. Поправочный коэффициент: $K = 0$ мм/-30 мм. Дальность измерений: 2 500 м. Частота мерцания диода: 2 Гц	
15	Лазерный дальномер	Оборудован ие	Специализиров анное	Дальность измерения до 100м Погрешность измерений от 1 до 3 мм Имеет несколько точек отсчёта	
16	Линейка масштабная	Оборудован ие	Специализиров анное	На поверхность нанесены деления с шагом 1 мм. Каждые полсантиметра отмечены длинной черточкой, каждый сантиметр — цифровым обозначением	
17	Линейка визирная металлическая	Оборудован ие	Специализиров анное	Материал: алюминий. Разметка: высокоточная, нанесена лазером, есть деления в СМ и ММ	
18	Комплект для исследования состояния окружающей среды «Экознайка»	Оборудован ие	Специализиров анное	Габаритные размеры в упаковке: $52 \times 26 \times 25$ см. Портативная приборная база: термометр электронный со щупом, рН-метр электронный, кондуктометр. Наборы химических реактивов: марганца хлорид (42 г), калия иодид (15 г), натрия гидроксид (50 г) и другие. Лабораторная посуда: цилиндр мерный (50 мл) с подставкой, воронка, колба коническая (100 мл) и другие. Печатные материалы: карточки «Цветность. Мутность» (2 шт.), «Запах» (2 шт.), «Растворимость кислорода в воде» (2 шт.), «Содержание железа в воде» (2 шт.).	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				Принадлежности: фильтры обеззоленные (Ø 15 см) (100 шт.), совок металлический, пакет-зип (15 × 20 см) (15 шт.), лента сантиметровая, линейка, маркер перманентный, чемоданчик	
18	Цифровой комплект приборов (датчиков) для оценки экологического состояния школ	Оборудован ие	Специализиров анное	Комплектность: люксметр, шумомер, дозиметр, батарейки типа «ААА» 1,5 В (для дозиметра) — 2 шт., батарейки типа «Крона» 9 В (для люксметра и шумомера) — 2 шт., карточки «Нормы освещения» и «Нормы уровня шума», руководство по эксплуатации дозиметра и комплекта с методическими рекомендациями. Габаритные размеры в упаковке: 30×18×14 см	
18	Тахеометр	Оборудован ие	Специализиров анное	Точность измерения углов — от 2" до 0,5". Дальность измерения расстояний без отражателя — до 1–3 км. Точность определения координат — от 2 до 0,5 мм. Рабочий диапазон температур — от -20 до +50 градусов	
19	Вежа телескопическая	Оборудован ие	Специализиров анное	Состоит из нескольких выдвижных секций. Материал — алюминиевый сплав. Выдвижная конструкция с внешней трубкой диаметром 25 мм и внутренней 19-миллиметровой секцией. Наличие чехла.	
20	Штатив универсальный	Оборудован ие	Специализиров анное	Для крепления измерительных приборов, электродов сравнения, автоматических термокомпенсаторов (термодатчиков), термометров и других устройств при проведении лабораторных анализов растворов. Габаритные размеры: 120×160×290 мм	

2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов. Лаборатория/мастерская/зона по видам работ/тренажерный комплекс.

Кабинет «Мастерская по профессии 18897 "Стропальщик»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Плакаты	ТС	Основное	Учебное-наглядное пособие	
2	Учебный стенд – тренажер «СТРОПАЛЬНЫЕ РАБОТЫ»	ТС	Основное	Для отработки умений при подъеме и перемещения груза	УП.05.01
3	Макет башмака для раствора	ТС	Основное	Для отработки умений при подъеме и перемещения груза	
4	Ящик для раствора	ТС	Основное	Размер: 500*1200	
5	Макет стеновой плиты	ТС	Основное	Для отработки умений при подъеме и перемещения груза	
6	Набор грузозахватных приспособлений	ТС	Основное	Для захвата груза	
7	Набор стропов	ТС	Основное	Грузоподъёмность одной ветви до 12,5 т	
8	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 500 мм, длина 1200 мм, высота регулируемая 790 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
9	Стул ученический	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 527*768	
10	Кабинки металлические	Мебель	Основное	Размеры: 1800*1200*1305	

3. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
2	Стол модульный	Мебель	Основное	Размеры: глубина 600 мм, длина 1100 мм, высота регулируемая 70 мм. Тип каркаса V-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
3	Стул офисный	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Поролон, обивочный материал эко кожа. Размеры: 580x530x810	
4	Стол кафедра	Мебель	Основное	Материалы: ЛДСП 16 мм, кромка 1 мм. Комплектация: столешница, надставка, задняя стенка. Длина - 1800 мм, высота - 710 мм, глубина - 600 мм;	
5	Шкаф картотечный для библиотек	Мебель	Основное	Размеры: 1232x500x1500 мм. Материал: ЛДСП, металл.	
6	Стеллаж выставочный	Мебель	основное	Материалы: ЛДСП 16 мм, кромка 1 мм. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 250 мм.	
7	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB; МФУ	
8	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
9	Рабочее место обучающегося в	ТС	основное	Блок питания: QD450	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
	читальном зале			Материнская плата: Gigabyte H310M S2H 2.0 Процессор: HexaCore Intel Core i5-9400F Оперативна память: Patriot Memory PSD48G266681 Видеокарта: GeForce GTX 1050 Ti Жесткий диск: ST1000DM010-2EP102 Клавиатура: Element HB 520 USB Мышь: Logitecn B110 Монитор: Samsung SyncMaster S24F350 ОС: Microsoft Windows 10 LTSC	
10	Рабочее место библиотекаря	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
11	Витрина библиотечная демонстрационная с прямыми полками	Мебель	основное	Материалы: полки — ЛДСП толщиной 16 мм, кромка — 0,4 мм, каркас — труба квадратная 25×25×1,5 мм. Каркас: светло-серый. Размеры: 400*723	
12	Диваны "Вега"	Мебель	основное	Каркас: деревянный. Обивка: экокожа. Наполнитель спального места: высокоэластичный ППУ. Высота сиденья: 45 см. Размеры: 900*900	
13	Тумбочка	Мебель	Основное	Материал: дерево. Выдвижные дверцы. Колесики для перемещения. Высота 430см, ширина 450см, глубина 450см	
14	Библиотечный фонд/ ЭБС ЮРАЙТ	МО	основное	30201 экземпляров В том числе: Учебная-19636 экземпляров Методическая-2180 экземпляров	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				Художественная-8385 экземпляров	

Актoвый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
1	Кресло театральное	Мебель	основное	Каркас из дерева твёрдых пород. Обивочная ткань, которая отличается износостойкостью, огнестойкостью и легко поддаётся чистке. Для обивки также использована замша. Наполнитель для мягких элементов — вспененный пенополиуретан с плотностью не ниже 65 г/м² Размеры: 2402*1010	
2	Стол	Мебель	основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1300 мм, высота регулируемая 770 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
3	Стеллаж выставочный	Мебель	основное	Металлический каркас с деревянными полками. Покрытие металлических элементов: порошковое окрашивание. Высота 2100 мм, ширина 800 мм, глубина 250 мм.	
4	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок: частота процессора не менее 2,0 ГГц, количество ядер процессора не менее 4, объем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем накопителя	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				не менее 240 Гб, внешняя видеокарта с объемом памяти не менее 4 Гб. Монитор: размер диагонали не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь: интерфейс USB.	
5	Проектор	ТС	основное	Тип проектора: стационарный. Основное разрешение не менее 1024*768	
6	Вокальный микрофон	ТС	основное	Широкий частотный диапазон — обычно от 20 Гц до 20 кГц. Модель с чувствительностью около 10–20 мВ/Па. Размеры: 54*185	
7	Колонки	ТС	основное	Максимальная мощность, которую колонки способны выдержать в течение короткого времени. Обычно пиковая мощность выше номинальной в несколько раз. Человеческое ухо воспринимает звук в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц. Размеры: 510*800*400	
8	Коммутация	ТС	основное	Организация составного канала через несколько транзитных узлов из нескольких последовательно соединённых каналов на время передачи сообщения или на более длительный срок. Определяет скорость передачи на портах коммутатора. Размеры: 88*27	
9	Микшер	ТС	специализир ованное	Электронное устройство, предназначенное для смешивания, регулировки и управления несколькими аудиосигналами. Оно позволяет регулировать громкость, тональность и другие параметры каждого входящего сигнала, а также направлять их на различные выходы. Размеры: 50*250*248	
10	Ель искусственная	ТС	основное	Материал: поливинилхлорид (ПВХ). Самый распространённый материал для веток и хвои. Устойчив к влаге, ультрафиолетовому излучению и перепадам температуры. Размер: 1,5м	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
11	Ноутбук	ТС	основное		
12	Проигрыватель	ТС	специализир ованное	Тип привода: ременной. Скорость вращения: 33 об/мин. Коэффициент детонации: 0,15%. Тонарм: прямой, длина — 21,85 см. Звукосниматель: тип головки — подвижный магнит, тип заточки иглы — коническая. Управление: механическое. Разъёмы: RCA	
13	Пуль микшерный	ТС	специализир ованное	Устройство для обработки, смешивания и управления аудиосигналами. Его главная функция — объединять, смешивать, регулировать и распределять сигналы из различных источников. Количество микрофонных входов - 8	
14	Радиосистема микрофонная	ТС	основное	Беспроводная система, которая позволяет передавать звук от микрофона к приёмнику без использования проводов. Диапазон частот, в которых система может передавать звук от 20 Гц до 20 кГц	
15	Система акустическая	ТС	специализир ованное	Средняя мощность, которую АС может выдерживать длительное время без риска перегрева или звуковых искажений. Диапазон — от 20 Гц до 20 кГц	
16	Усилитель мощности	ТС	специализир ованное	Номинальная выходная мощность. Граничные частоты, в пределах которых неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) остаётся в определённом «коридоре». Частотный диапазон определяют по уровню –3 дБ	
17	Экран	ТС	основное	Белый матовый экран с коэффициентом отражения, близким к 1. Рулонная конструкция. Размеры: 3м*2,2м	
18	Стойка под микрофон	ТС	основное	Напольная. Высота 1640мм	

Кабинет «кейс-зона»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Размеры: глубина 550 мм, длина 1100 мм, высота регулируемая 600 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	ООД.15
2	Стул	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Монолитный каркас. Размеры: 580x530x710	
3	Стеллаж	Мебель	основное	Металлический каркас. Размеры: 1700*700*250. Для хранения коробок, ящиков, тары, мелких деталей. Многоуровневая конструкция. Имеет защитное покрытие.	

4. Оснащение спортивного комплекса

Спортивный комплекс (спортзал)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
2	Ворота для минифутбола			Боковые штанги и верхняя перекладина из профиля сечением 80×80 мм, задняя часть каркаса — из круглой трубы. Размеры: 2м*1,5м*1м	
3	Комплект лыжного инвентаря			Лыжи, лыжные ботинки, крепления, лыжные палки	
4	Насос высокого давления			Устройство, предназначенное для перекачивания жидкостей с созданием значительного напора	
5	Пневматическая винтовка 4,5 мм Walther LG400 Blac Tek			Калибр: 4,5 мм. Вместимость баллона: 600 выстрелов за одну заправку баллона. Максимальная энергия: 7,5 Дж. Рукоять: полимерная, подходит для правой и левой. Спусковой крючок: двухступенчатый, с системой холостой стрельбы. Усилие спускового крючка: 50–120 г. Прицельные приспособления: диоптрический прицел BASIC, туннель-намушник Standard. Длина прицельной линии: 790 мм. Длина ствола: 420 мм. Размеры: 1060*225*50 мм	
6	Стол для настольного тенниса Start Line			Материал столешницы ЛДСП. Высота 76см	
7	Стол			Размеры: глубина 550 мм, длина 1100 мм, высота регулируемая 600 мм. Тип каркаса П-образный. Металлический. Материал столешницы ЛДСП не менее 18 мм.	
8	Табло перекидное			Количество цифр: 8 (4 красных и 4 синих).	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				Материал основы: металл. Материал цифр: пластик. Количество рядов цифр: 4.	
9	Гантели			1 кг, 2 кг	
10	Мешок боксерский			Материал: искусственная кожа. Размеры: 90*30	
11	Мячи			Окружность 70см	
12	Сетка волейбольная			Длина — 10 метров между стойками. Ширина — 1 метр от верхней до нижней кромки. Размер ячеек — 100×100 мм. Высота — для мужских команд — 2,43 метра, для женских — 2,24 метра	
13	Станок-профиль для лыж Skikross с ножками			Назначение: циклёвка, подготовка, обработка, смазка беговых лыж ростовкой от 160 см до 210 см. Материал: алюминий. Регулировка: упоры для лыж регулируются в обоих направлениях по длине, фиксатор для крепления лыж — по высоте. Вес в сборе: 3,5 кг. В комплект входят станина (профиль 40×20 мм) с упорами для лыжи, опорные ножки (2 шт.) и чехол для упаковки и транспортировки. Резиновые наконечники на ножках обеспечивают устойчивое сцепление с полом.	
14	Шкафы			Шкафы из нержавеющей стали отличаются высокой прочностью, устойчивостью к влаге и механическим повреждениям. Размеры: 1232x500x1500 мм.	
15	Ноутбук			Процессор с частотой от 2.5 ГГц, Оперативная память от 8 гб., Жесткий диск от 256 гб, Встроенное графическое ядро или внешняя видеокарта.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				Разрешение экрана от 1920x1200, Операционная система Windows 10,11.	
16	Секундомер			Секундомер на второй и третий класс точности. Калибр механизма — 42 мм. Ёмкость шкал: секундной — 60 с, минутной — 60 мин.	

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
1	Волейбольная площадка	Оборудован ие	Специализир ованное	Длина 18 м	
2	Гимнастическая площадка	Оборудован ие	Специализир ованное	Длина 15 м	
3	Полоса препятствий	Оборудован ие	Специализир ованное	Длина 50 м Ширина 14 м - лабиринт, 2 шт. - забор с наклонной доской, 2 шт. - «разрушенный» мост, 4 шт. - «разрушенная» лестница, 2 шт. - стенка с двумя проломами, 2 шт. - шведская стенка, 1 шт. - брусья параллельные, 1 шт. - тройной каскад турников - лабиринт, 2 шт. - забор с наклонной доской, 2 шт. - «разрушенный» мост, 4 шт. - «разрушенная» лестница, 2 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				- стенка с двумя проломами, 2 шт. - шведская стенка, 1 шт. - брусья параллельные, 1 шт. - тройной каскад турников, 1 шт. - турник для подтягивая	

5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количес тво	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	1С:WMS Логистика. Управление складом.	1	Процессор с частотой от 2,5 ГГц, Оперативная память от 8 гб., Жесткий диск от 256 гб, Встроенное графическое ядро.
2	1С:Предприятие	1	Процессор с частотой от 2,5 ГГц, Оперативная память от 8 гб., Жесткий диск от 256 гб, Встроенное графическое ядро.
3	Консультант Плюс	1	Процессор с частотой от 2,5 ГГц, Оперативная память от 8 гб., Жесткий диск от 256 гб, Встроенное графическое ядро.