

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор ГАОУ ВО МИОО

\_\_\_\_\_ А. И. Рытов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Программа**  
**дополнительного профессионального образования**  
**(профессиональная переподготовка)**

Технология и предпринимательство

Присваиваемая квалификация: «учитель технологии»

Авторы курса:

Аргунова М. В., д.п.н.,  
Белова Г. И., заслуженный учитель РФ,  
Коровина Ю. В. доцент,  
Лещинер В. Р., к.п.н.,  
Марчук А. А. преп. кафедры,  
Савельева Е. В., к.и.н.,  
Савенкова Л. С. ст. преп.,  
Якушкин П. А. к.п.н.

Утверждено на заседании кафедры  
технологии  
Протокол № 7 от 04 марта 2016.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ П. А. Якушкин

## Раздел 1. Общая характеристика программы

### 1.1 Общая характеристика приобретаемой новой квалификации

Вид профессиональной деятельности	Группа занятий	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	код	Уровень квалификации
Основное общее образование	Преподаватели (учителя) в средней школе.	<b>код А</b> Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.	Общепедагогическая функция. Обучение	<b>A/01.6</b>	<b>6</b>
			Воспитательная деятельность	<b>A/02.6</b>	
			Развивающая деятельность	<b>A/03.6</b>	
Среднее общее образование		<b>код В</b> Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ.	Педагогическая деятельность по реализации программ <b>основного и среднего общего образования</b>	<b>B/03.6</b>	<b>6</b>
			Модуль «Предметное обучение, технология»	<b>B/04.6</b>	

### Показатель уровня квалификации

Уровень	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	Основные пути достижения уровня квалификации
6	Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели. Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений. Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации.	Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений.	Применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе, инновационных. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации.	Образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата. Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Дополнительные профессиональные программы. Практический опыт.

## 1.2. Цель реализации программы

Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности в следующих областях: «Основное общее образование», «Среднее общее образование» по профилю подготовки «Технология» для приобретения квалификации «учитель технологии».

## 1.3. Планируемые результаты обучения

Планируемые обобщенные результаты – профиль «Учитель технологии»

Код компетенций	Компетенции	Код трудовых функций	Трудовые функции
ПК-1	готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	В/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
		В/04.6	Модуль «Предметное обучение, технология»
ПК-2	способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	А/02.6	Воспитательная деятельность
ПК-3	способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
ПК-4	способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.	В/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ПК-7	способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.	А/03.6	Развивающая деятельность

ПК-11	готов использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.	<b>В/03.6</b>	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ПК-12	способен руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.	<b>В/03.6</b>	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ОПК-4	готов к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования.	<b>В/03.6</b>	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ОПК-5	владение основами профессиональной этики и речевой культуры.	<b>В/03.6</b>	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ОПК-6	готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.	<b>А/01.6</b>	Общепедагогическая функция. Обучение

**1.4. Категория обучающихся:** лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование (уровень бакалавр).

**1.5. Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**1.6. Режим занятий:** режим аудиторных занятий – не менее 18 часов в неделю.

**1.7. Трудоемкость обучения:** 1200 час, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося.

## Раздел 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки

#### «Технология и предпринимательство»

№ п/п	Наименование разделов, циклов, дисциплин, практик, итоговой аттестации	Всего часов	В том числе:				Форма контроля	Трудоемкость
			аудиторная работа		внеаудиторная работа			
			лекции и	интеракт. занятия	с/р	дист. занят.		
<b>Р.1</b>	<b>Нормативно-правовой цикл</b>	<b>18</b>						1
1.1	Государственная политика РФ в сфере образования.	<b>18</b>	12	6			Зачет	<b>18</b>
<b>Р.2</b>	<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>	<b>126</b>						
2.1	История образования.	<b>24</b>	12	12			Зачет	<b>24</b>
2.2	Философия образования.	<b>24</b>	12	12			Зачет	<b>24</b>
2.3	Основы научно-технического перевода (английский язык).	<b>12</b>	2	10			Зачет	<b>12</b>
2.4	Русский язык и культура речи.	<b>36</b>	8	28			Зачет	<b>36</b>
2.5	Основы экономического образования.	<b>18</b>	8	10			Зачет	<b>18</b>
2.6	Естественнонаучная картина мира.	<b>24</b>	15	9			Зачет	<b>24</b>
<b>Р.3</b>	<b>Психолого-педагогический цикл</b>	<b>132</b>						
3.1	Педагогика.	<b>60</b>	26	34			Зачет	<b>60</b>
3.2	Психология.	<b>60</b>	30	30			Зачет	<b>60</b>
3.3	Безопасность жизнедеятельности.	<b>12</b>	6	6			Зачет	<b>12</b>
<b>Р.4</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>912</b>						
4.1	Теория и методика преподавания технологии.	<b>96</b>	44	52			Экзамен	<b>96</b>
4.2	Информатика и математика.	<b>90</b>	12	78			Экзамен	<b>90</b>

№ п/п	Наименование разделов, циклов, дисциплин, практик, итоговой аттестации	Всего часов	В том числе:				Форма контроля	Трудоемкость
			аудиторная работа		внеаудиторная работа			
			лекции и	интеракт. занятия	с/р	дист. занят.		
4.3	Основы творческо-конструкторской и проектной деятельности.	96	18	78			Зачет	96
4.4	ИКТ-компетентность учителя технологии.	96	12	84			Экзамен	96
4.5	Графика и дизайн.	96	48	48			Экзамен	96
4.6	Конструирование и моделирование.	96	16	80			Экзамен	96
4.7	Основы декоративно-прикладного творчества.	36	18	18			Зачет	36
4.8	Художественная обработка материалов.	48	12	36			Зачет	48
4.9	Основы современной цифровой электроники.	36	10	26			Зачет	36
4.10	Основы робототехники.	36	12	24			Зачет	36
4.11	Машиноведение и основы производства.	48	10	38			Зачет	48
4.12	Основы экологии и устойчивое развитие.	12	4	8			Зачет	12
	<b>Квалификационная работа</b>	<b>26</b>						<b>26</b>
	<b>Педагогическая практика</b>	<b>96</b>						<b>96</b>
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>						<b>4</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>1200</b>						<b>1200</b>

## 2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)

## 2.2.1. Рабочая программа дисциплины «Государственная политика РФ в сфере образования»

### 2.2.1.1. Планируемые результаты обучения

	<b>Знать</b>	<b>Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции</b>		
		<b>44.03.01</b>	<b>44.03.05</b>	<b>44.04.01</b>
		<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Основное содержание государственной политики Российской Федерации и города Москвы в области образования.	ПК-1 ПК-2 ПК-7		
2.	Способы, методы и организационные формы реализации государственной политики в процессе обучения и воспитания.	ПК-1 ПК-2		
	<b>Уметь</b>	<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Применять способы, методы и организационные формы реализации государственной политики в процессе обучения и воспитания.	ПК-1 ПК-2		

### 2.2.1.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего (час.)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1	<b>Раздел 1. Законодательные и нормативно-правовые образовательные документы</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	
1.1	Закон «Об образовании в РФ»: структура и содержание.	4	2	2	
1.2.	Федеральные государственные образовательные стандарты: структура и содержание.	6	4	2	
1.3.	Профессиональный стандарт педагога: структура и содержание.	4	2	2	
1.4	Региональная государственная программа «Развитие образования г. Москвы на 2012-2016 гг.».	4	4		
	<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	Зачет

### 2.2.1.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1. Законодательные и нормативно-правовые образовательные документы</b>		
Тема 1.1. Закон «Об образовании в РФ»: структура и содержание.	Лекция – 2 часа	Цели и задачи Закона. Структура и основное содержание Закона. Изменения в законе.
	Семинар – 2 часа	Права и обязанности участников образовательного процесса. Роль образовательной организации в определении основной образовательной программы. Управление школой в современных условиях.
Тема 1.2. Федеральные государственные образовательные стандарты: структура и содержание.	Лекции – 4 часа	Цели и стратегические задачи ФГОС. Подходы и принципы, лежащие в основе ФГОС. Преимущество ФГОС для начальной и основной школы. Портрет выпускника основной школы. Структура и содержание ФГОС основного общего образования и общего среднего образования. Примерная основная образовательная программа по предмету. Основная образовательная программа образовательной организации. Рабочая программа учителя.
	Семинар – 2 часа	Образовательная область – Математика и информатика. Профильный и базовый курс информатики в старшей школе. Система работы учителя информатики в условиях перехода на новые ФГОС.
Тема 1.3. Профессиональный стандарт педагога: структура и содержание.	Лекции – 2 часа	Цели и задачи стандарта. Концепция стандарта. Структура и содержание стандарта. Трудовые функции педагога. Отражение стандарта в процедуре аттестации педагога.
	Семинар – 2 часа	Система работы учителя в условиях подготовки к аттестации.
Тема 1.4. Региональная государственная программа «Развитие образования города Москвы на 2012-2016 гг.».	Лекции – 4 часа	Цели и задачи программы. Структура и содержание программы. Ключевые положения программы. Процесс укрупнения образовательных организаций в городе: вызовы и возможности. Изменения в системе управления образованием. Государственно-общественное управление образованием на современном этапе.

## 2.2.2. Рабочая программа дисциплины «История образования»

### 2.2.2.1. Планируемые результаты обучения

	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Основные вехи истории педагогики и образования, связь школы и общественного устройства.	ПК-1 ПК-2		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
2.	Использовать знания истории образования в деятельности по обучению, воспитанию и развитию личности учащихся.	ПК-1 ПК-2		

### 2.2.2.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего (час.)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.1	Воспитание, школа и педагогическая мысль античности, средневековья и Раннего нового времени.	4	2	2	
1.2	Образование в XVIII-XIX веках. Развитие дидактики как науки.	4	2	2	
1.3	Система образования в XX веке. Педагогика XX века.	4	2	2	
1.4	Воспитание, образование и педагогическая мысль в России с древнейших времен до XIX в.	4	2	2	
1.5	Воспитание, школа и педагогическая мысль России в первой половине XX вв.	4	2	2	
1.6	Развитие российской школы и педагогической мысли во второй половине XX – начале XXI в.	4	2	2	
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	Зачет

## 2.2.2.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1. История образования</b>		
Тема 1.1 Воспитание, школа и педагогическая мысль античности, средневековья и Раннего нового времени.	Лекция – 2 часа	Воспитание и образование в Древнем Египте, древнегреческих полисах, средневековой Европе. Возникновение классических университетов.
	Семинар – 2 часа	«Домострой» – кодекс семейной педагогики средневековой Руси. Принципы традиционной педагогики.
Тема 1.2. Образование в XVIII-XIX веках. Развитие дидактики как науки.	Лекция – 2 часа	Промышленный переворот и новая школа. Возникновение и развитие классно-урочной системы. Век Просвещения. Развитие национальных систем образования в XIX веке. Образовательная реформа Александра I. Земская школа в России. Появление профессионального образования.
	Семинар – 2 часа	«Великая дидактика» Я. А. Коменского и современная педагогическая мысль. Педагогическая концепция Ж.-Ж. Руссо
Тема 1.3. Система образования в XX веке. Педагогика XX века.	Лекция – 2 часа	Педагогические эксперименты начала XX века. Педология. Советская педагогика 20-30 гг. Влияние всеобщности среднего образования на школу. Научно-техническая революция и образование. Концепция непрерывного образования.
	Семинар – 2 часа	Гуманистическая педагогика. Педагогическое наследие В. А. Сухомлинского. Развитие «педагогике сотрудничества» в современном мире.
Тема 1.4. Воспитание, образование и педагогическая мысль в России с древнейших времен до XX в.	Лекция – 2 часа	Просвещение и воспитание в Киевской Руси. Влияние христианства на развитие образования в педагогической мысли. Возникновение первых школ. Развитие образования в XVII в. Организация государственных светских школ (школа математических и навигацких наук, цифирные школы, горнозаводские школы и т.д.).
	Семинар – 2 часа	Зарождение и развитие профессионального образования в России. Создание Академии наук и учебных заведений. Политика просвещенного абсолютизма в области воспитания и образования.
Тема 1.5. Воспитание, школа и педагогическая мысль России в первой половине XX вв.	Лекция – 2 часа	П. П. Блонский о формировании личности в условиях новой школы. С. Т. Шацкий о проблеме всестороннего развития личности. Цели и принципы воспитания в педагогической системе А. С. Макаренко.
	Семинар – 2 часа	Учение Макаренко о коллективе. Изменения в системе школьного образования России. Учебно-воспитательная работа школы в 1931-1945 гг.

Тема 1.6. Развитие российской школы и педагогической мысли во второй половине XX – начале XXI в.	Лекция – 2 часа	Развитие общеобразовательной школы России в послевоенные годы. Введение всеобщего обязательного образования. Реформы советской школы второй половины 50-х - середины 80-х гг.
	Семинар – 2 часа	Основные проблемы и противоречия теории и практики отечественного образования к середине 80-х г. Тенденции и итоги развития педагогической теории и практики в 90-е гг.

### 2.2.3. Рабочая программа дисциплины «Философия образования»

#### 2.2.3.1. Планируемые результаты обучения

	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Основные концепции, теоретические и методологические основы современной философии образования.	ПК-1 ПК-2		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Применять методы философии образования в своей профессиональной деятельности для осуществления педагогической рефлексии и моделирования собственной педагогической деятельности, осознанного целеполагания в обучении.	ПК-1 ПК-2		

#### 2.2.3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего (час.)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Три исторических этапа взаимодействия философии и образования. Трактовки философии образования. Философия образования как научная дисциплина. Философия образования как область меж- и трансдисциплинарных исследований.	6	4	2	
2.	Типы обществ, доминирующие методологии и соответствующие образовательные парадигмы. Главные вопросы образования и теория поколений.	4	2	2	
3.	Модели и концепции образовательных процессов: экспликации парадигм образования. Классическая методология. Классические образовательные модели.	4	2	2	
4.	Неклассическая методология.	4	2	2	

5.	Постнеклассическая методология.	6	2	4	
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	Зачет

### 2.2.3.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Философия образования как научная дисциплина.	Лекция – 4 часа	Три исторических этапа взаимодействия философии и образования. Трактовки философии образования.
	Семинар – 2 часа	Философия образования как область меж- и трансдисциплинарных исследований
Тема 2. Главные вопросы образования и теория поколений.	Лекция – 2 часа	Типы обществ, доминирующие методологии и соответствующие образовательные парадигмы.
	Семинар – 2 часа	Современные обучающие среды, формирующие и поддерживающие образовательные процессы.
Тема 3. Модели и концепции образовательных процессов: экспликации парадигм образования. Классическая методология. Классические образовательные модели.	Лекция – 2 часа	Парадигмы образования. Концепция образовательных процессов Я. А. Коменского. «Великая дидактика». Школа XIX века. Монизм
	Семинар – 2 часа	Роль и значение стандартизации в образовании.
Тема 4. Неклассическая методология.	Лекция – 2 часа	Модель интеллекта Ж. Пиаже. Психология и логика как теоретические основания образовательной деятельности. Психология личности и образование.
	Семинар – 2 часа	Инновационная деятельность в образовании.
Тема 5. Постнеклассическая методология.	Лекции – 2 часа	Субъектно-деятельностный подход в образовании. Ученик и Учитель как когнитивные субъекты. Педагогическая философия Г. П. Щедровицкого.
	Семинар – 4 часа	«Дорожная карта» образования.

## 2.2.4. Рабочая программа дисциплины «Основы научно-технического перевода (английский язык)»

### 2.2.4.1. Планируемые результаты

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Основные приемы достижения адекватности и эквивалентности перевода научно-педагогической литературы на английском языке.	ОПК-5		
2.	Знать приемы поиска научной информации на английском языке в интернете.	ПК-11		
Уметь		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Переводить короткие материалы научно-технического и педагогического характера из интернета.	ОПК-5		
2.	Объясниться на уровне профессионального общения с педагогом из англоязычной страны.	ОПК-5		

### 2.2.4.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего (час.)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Цели и задачи перевода. Характерные особенности научно-технического перевода. Проблемы переводимости и эквивалентности перевода.	6	2	4	проверочное задание
2.	Практические аспекты перевода. Способы достижений эквивалентности перевода.	6		6	
<b>Итоговый контроль</b>					Зачет
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	

### 2.2.4.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<p>Тема 1. Цели и задачи перевода. Характерные особенности научно-технического перевода. Проблемы переводимости и эквивалентности перевода.</p>	Лекция – 2 часа	<p>В лекции рассматриваются основные трудности перевода научно-технической литературы на английском языке. Основное внимание уделяется адекватности и эквивалентности перевода. Показываются приемы поиска научной информации по физике в интернете.</p>
	Семинар – 4 часа	<p>Сопоставление физических терминов на английском и русском языках. Практическое освоение приемов перевода, как с английского, так и с русского на английский. Сравнение эквивалентности, полученных отрывков.</p>
<p>Тема 2. Практические аспекты перевода. Способы достижений эквивалентности перевода.</p>	Практические занятия – 6 часов.	<p>Практическая работа слушателей с материалами лекций по особенностям перевода английских научно-педагогических текстов. Самостоятельная работа по переводу отрывков текстов. Анализируется достигнутый уровень адекватности и эквивалентности текстов.</p>
Итоговый контроль		<p>Проверка переводов, предложенных отрывков научного и педагогического текстов на английском языке</p>

## 2.2.5. Рабочая программа дисциплины «Русский язык и культура речи»

### 2.2.5.1. Планируемые результаты обучения

	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Языковые нормы и стилистические средства русской профессиональной речи педагога средней школы.	ОПК-5		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Использовать средства современного русского литературного языка для осуществления деятельности по обучению и воспитанию школьников.	ПК-1 ПК-2		

### 2.2.5.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего (час.)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Язык и культура.	9	3	6	
2.	Речевая деятельность.	9	2	7	
3.	Культура речи.	9	2	7	
4.	Эпидейктическая речь.	7	1	6	
5.	Итоговое тестирование	2		2	Очная письм.
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	Зачет

### 2.2.5.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1. Законодательные и нормативно-правовые образовательные документы</b>		
Тема 1. Язык и культура.	Лекция – 3 часа	Язык и речь. Функции языка. Основные единицы языка. Понятие о литературном языке и языковой норме. Типы норм. Понятие культуры. Три формы и три вида культуры.
	Семинар – 6 часа	Словари русского языка – источник языковой нормы. Практическая стилистика.
Тема 2.	Лекция – 2 часа	Текст в структуре общения. Речевая деятельность. Механизмы речи. Виды речевой деятельности.

Речевая деятельность.	Практическое занятие – 7 часа	Повторение темы: «Лексика». Словообразование. Упражнения: «Развитие речи. Синонимы, антонимы, омонимы».
Тема 3. Культура речи.	Лекция – 2 часа	Культура речи. Формулы речевого этикета. Нормированность как механизм культуры речи.
	Практическое занятие – 7 часа	Морфология. Части речи. Имя существительное (род, число, падеж). Употребление существительных во мн. ч. Сложные случаи орфографии (имя прилагательное, имя числительное, местоимение, наречие).
Тема 4 Эпидейктическая речь.	Лекция – 1 часа	Похвальное слово (эпидейктическая речь). Выступления.
	Практическое занятие – 6 часа	Анализ выступлений. Подведение итогов по курсу.
Итоговое тестирование	2 часа	

## 2.2.6. Рабочая программа дисциплины «Основы экономического образования»

### 2.2.6.1. Планируемые результаты обучения

	<b>Знать</b>	<b>Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции</b>		
		<b>44.03.01</b>	<b>44.03.05</b>	<b>44.04.01</b>
		<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Основное содержание механизма финансирования государственной образовательной услуги и государственных работ, осуществляемых образовательной организацией.	ПК-1 ПК-2		
2.	Принципы и систему оплаты труда в образовательных организациях.	ПК-1 ПК-2		
	<b>Уметь</b>	<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Применять методы статистики, мониторинга, учёта и анализа результатов обучения и воспитания.	ПК-1 ПК-2		

### 2.2.6.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		Формы контроля
			лекции	Интерактивные занятия	
1.	Финансовое обеспечение государственного задания на оказание образовательных услуг.	6	2	4	
2.	Системы оплаты труда в образовательных организациях.	6	2	4	
3.	Статистика, мониторинг учёта и анализа результатов обучения и воспитания.	6	4	2	
	<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	Зачет

### 2.2.6.3. Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий, учебных работ, ч.	Содержание
Тема 1. Финансовое обеспечение государственного задания на оказание образовательных услуг.	Лекция – 2 ч	Порядок формирования государственного задания на оказание образовательных услуг. Нормативное финансирование услуги. Государственное задание на выполнение государственных работ. Различие работы и услуги.
	Практическое занятие – 4 ч	Анализ контрольных цифр государственного задания образовательной организации. Составление сметы расходов на оказание услуги.
Тема 2 Системы оплаты труда в образовательных организациях	Лекция – 2 ч	Системы оплаты труда в образовательных организациях.
	Практическое занятие – 4 ч	Положение об оплате труда в образовательной организации. Механизм обеспечения оплаты по труду и стимулирующей функции оплаты труда. Разбор сложных и потенциально конфликтных ситуаций.
Тема 3. Статистика, мониторинг учёта и анализа результатов обучения и воспитания.	Лекция – 4 ч	Статистика, мониторинг учёта и анализа результатов обучения и воспитания в системе управления качеством, ориентированной на управление успешностью
	Семинар – 2 ч	Формы и механизмы статистики и мониторинга показателей качества образования.

## 2.2.7. Рабочая программа дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

### 2.2.7.1. Планируемые результаты обучения

	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Основные модели естественнонаучной картины мира.	ПК-1 ПК-2		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Представлять знания как систему логически связанных общих и специальных положений науки.	ПК-1		
2.	Использовать полученные знания в своей повседневной деятельности и интерпретировать их для учащихся общеобразовательных школ.	ПК-11		

### 2.2.7.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		Формы контроля
			лекции	Интерактивные занятия	
1.	Понятие естественнонаучной картины мира. Исторические типы естественнонаучной картины мира.	6	6		
2.	Научные революции. Место научных революций в формировании естественнонаучной картины мира.	6	3	3	
3.	Физико-химическая картина мира. Биологическая картина мира. Астрономическая картина мира.	6	3	3	
4.	Человек как предмет естественнонаучного познания.	6	3	3	
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	Зачет

## 2.2.7.3. Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий, учебных работ, ч.	Содержание
Тема 1. Понятие естественнонаучной картины мира. Исторические типы естественнонаучной картины мира.	Лекция – 6 ч	Понятие естественнонаучной картины мира. Характерные черты естественнонаучной картины мира. Формирование и развитие естественнонаучной картины мира. Функции естественнонаучной картины мира. Основные изменения естественнонаучной картины мира. Фундаментальные основы новой естественнонаучной картины.
Тема 2. Научные революции. Место научных революций в формировании естественнонаучной картины мира.	Лекция – 3 ч	Понятие научной революции. Научные революции как путь к прогрессу. Научные революции и смена естественнонаучных картин мира.
	Практическое занятие – 3 ч	Три глобальных научных революции: Аристотелевская революция; Ньютоновская революция; Эйнштейновская революция.
Тема 3. Физико-химическая картина мира. Биологическая картина мира. Астрономическая картина мира.	Лекция – 3 ч	Материя и движение, время и пространство. Виды фундаментальных взаимодействий. Концепции дальнего действия и ближнего действия. Традиционная или описательно-натуралистская биология; физико-химическая и эволюционная биология. Создание первых классификаций. Инвентаризация знаний о животном и растительном мире.
	Практическое занятие – 3 ч	Специальная теория относительности. Общая теория относительности. Статистические и термодинамические свойства макросистем. Отличие живого от неживого. Свойства живых систем. Клетка. Воспроизводство живого.
Тема 4. Человек как предмет естественнонаучного познания.	Лекция – 3 ч	Человек как объект естественнонаучного познания. Представления о появлении человека в эволюции. Социобиология, этология, этнология и социальная экология - их достижения в изучении человека. Особенности физиологии и здоровья человека.
	Практическое занятие – 3 ч	История развития цивилизации. Современные глобальные проблемы человечества.

## 2.2.8. Рабочая программа дисциплины «Педагогика»

### 2.2.8.1. Планируемые результаты обучения

	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Направления педагогической науки и педагогические специальности. Основные положения дидактики и теории воспитания.	ПК-1 ПК-2		
2.	Законы, закономерности и принципы процесса обучения и воспитания, формы организации педагогического процесса.	ПК-1 ПК-2		
3.	Современные педагогические технологии.	ПК-1 ПК-2		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Применять современные методы обучения и воспитания, организационные формы, педагогические технологии в профессиональной деятельности учителя.	ПК-1 ПК-2 ПК-4		
2.	Использовать средства ИКТ в образовательном процессе, включая внеурочную деятельность	ПК-2 ПК-4		
3.	Осуществлять постановку цели и планирование системы задач в методической деятельности, определять предполагаемые результаты. Планировать ход деятельности, осуществлять отбор и композицию содержания, определять формы и методы работы.	ПК-1 ПК-2		

### 2.2.8.2 Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего (час.)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	<b>Раздел 1. Педагогическая наука и теория педагогического процесса.</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	Выполнение контрольных заданий
1.1	Педагогическая наука и предмет ее изучения.	6	4	2	
1.2.	Теория педагогического процесса.	12	6	6	

<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Педагогическая деятельность и профессиональные функции учителя.</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	Выполнение контрольных заданий
2.1.	Профессиональная деятельность педагога.	<b>12</b>	6	6	
2.2	Методическая деятельность учителя и его самообразование.	<b>6</b>	4	2	
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Педагогические технологии</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	Выполнение контрольных заданий
3.1.	Современные педагогические технологии.	<b>12</b>	4	8	
3.2	Формы и методы использования ИКТ в учебном процессе.	<b>10</b>	2	8	
	<b>Итоговая аттестация (экзамен)</b>	<b>2</b>			
	<b>Итого:</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>Экзамен</b>

### 2.2.8.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1. Педагогическая наука и теория педагогического процесса.</b>		
Тема 1.1. Педагогическая наука и предмет ее изучения.	Лекции – 4 часа	Педагогика в системе наук о человеке. Объект, предмет и задачи педагогической науки. Направления педагогической науки и педагогические специальности. Педагогический процесс как система. Дидактика и теория воспитания. Профессиональное мышление и логика бытового воспитательного воздействия; сознательное и неосознанное в воспитательной деятельности.
	Семинар – 2 часа	Развитие, социализация и воспитание личности. Роль среды и наследственности в обучении.
Тема 1.2. Теория педагогического процесса.	Лекции – 6 часов	Образование, обучение и воспитание. Обучение в педагогическом процессе. Законы, закономерности и принципы процесса обучения. Преподавание в деятельностном понимании. Учение как организованное познание и труд. Обучение как главное средство воспитания. Репродуктивное и продуктивное обучение как звенья одной цепи. Методы и средства обучения. Воспитание в педагогическом процессе. Формирование и развитие личности в педагогическом процессе. Формы организации педагогического процесса. Классно-урочная система. Современные формы урока. Единство урочной и внеурочной деятельности. Основные принципы гуманистической педагогики. Педагогика сотрудничества.

	Семинары – 6 часов	Педагогическая концепция и практический подход. Педагогический проект или педагогическая наука? Современные педагогические теории. Перспективы развития педагогической науки и практики
<b>Раздел 2. Педагогическая деятельность и профессиональные функции учителя.</b>		
Тема 2.1. Профессиональная деятельность педагога.	Лекции – 6 часов	Функциональный регламент деятельности учителя в свете законодательных и инструктивных документов российского образования. Функции учителя в реальной практике и с точки зрения педагогической теории и реальных задач школы. Преподавание как организация учения школьников; организация внеурочной деятельности учащихся; методическая деятельность и самообразование; работа с родителями; участие в управлении. Организационная деятельность педагога. Постановка педагогической цели, планирование системы задач, определение предполагаемых результатов, планирование хода деятельности, отбор и композиция содержания, определение форм и методов работы; контроль результатов педагогического воздействия, контроль и учет результатов деятельности партнеров; анализ полученных результатов и переход к определению перспективных целей. Работа с родителями. Неудачи в педагогической деятельности. Комфортность в учительском коллективе и педагог.
	Семинары – 6 часов	Роль учителя в условиях реализации ФГОС. Преподавание как организация учения и обучения. Организация внеурочной деятельности учащихся. Деятельность учителя по воспитанию и развитию личности школьников. Учитель в педагогическом коллективе. Учитель и администрация образовательной организации.
Тема 2.2. Методическая деятельность учителя и его самообразование.	Лекции – 4 часа	Взаимосвязь дидактики и методики преподавания. Методический арсенал учителя. Приемы и методы эффективной работы. Планирование деятельности как ключ к методике. Технологическое оснащение учителя. Организация методических объединений в школе. Создание индивидуального методического обеспечения деятельности учителя.
	Семинар – 2 часа	Постановка цели и планирование системы задач в методической деятельности, определение предполагаемых результатов. Планирование хода деятельности, отбор и композиция содержания, определение форм и методов работы. Контроль результатов. Анализ полученных результатов и переход к определению перспективных целей.
<b>Раздел 3. Педагогические технологии.</b>		
Тема 3.1.	Лекции – 4 часа	Обзор современных педагогических технологий: метод проектов, кейс-метод, перевернутый класс, групповые и игровые методы.

Современные педагогические технологии.	Практические занятия – 8 часов	Организация учебного проекта по предмету. Преподавание информатики в технологии «перевернутый класс». Разработка кейса по конкретной теме курса. Игровые методы на уроках информатики.
Тема 3.2. Формы и методы использования ИКТ в учебном процессе.	Лекция – 2 часа	Средства ИКТ в образовательном процессе: функции, методы и формы использования. Информационная образовательная среда.
	Практические занятия – 8 часов	Проектирование информационно-образовательной среды. Облачные технологии в обучении. Использование мультимедиа проекции и интерактивной доски в учебном классе. Средства ИКТ для управления и организации учебно-воспитательного процесса. Инструментарий учителя информатики. Кабинет учебного предмета в современном понимании.

## 2.2.9. Рабочая программа дисциплины «Психология»

### 2.2.9.1. Планируемые результаты обучения

	<b>Знать</b>	<b>Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции</b>		
		<b>44.03.01</b>	<b>44.03.05</b>	<b>44.04.01</b>
		<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Основные теории и направления педагогической психологии.	ПК-1 ПК-2		
2.	Методы педагогической психологии как науки.	ПК-1 ПК-2		
3.	Особенности организации и специфику учебной деятельности на разных возрастных этапах развития детей.	ПК-1 ПК-2 ПК-7		
4.	Психологические основы образовательных технологий. Связь психологической теории обучения и образовательной технологии	ПК-1 ПК-2		
	<b>Уметь</b>	<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Применять методы педагогической психологии для эффективного осуществления профессиональной деятельности учителя.	ПК-1 ПК-2 ПК-7		
2.	Целесообразно и эффективно использовать поощрения и наказания для повышения мотивации к урочной и внеурочной деятельности, воспитания и развития учащихся.	ПК-1 ПК-2		
3.	Осуществлять личностно-деятельностный подход в организации образовательного процесса.	ПК-1 ПК-2		
4.	Планировать и осуществлять профессиональное саморазвитие и самосовершенствование. Избегать педагогических деформаций в профессиональной деятельности.	ПК-1 ПК-2		

### 2.2.9.2 Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего (час.)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Педагогическая психология как наука</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	
1.1	Теоретико-методологические основы педагогической психологии.	<b>6</b>	4	2	

1.2	Становление и развитие педагогической психологии.	6	2	4	
1.3	Методы педагогической психологии как науки.	6	4	2	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Психология обучения</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	Контрольная работа
2.1	Обучение и психическое развитие личности.	6	4	2	
2.2	Общая характеристика учебной деятельности. Мотивы учебной деятельности.	6	2	4	
2.3	Психология учения. Психологические основы образовательных технологий.	6	2	4	
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Психология воспитания</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	Контрольная работа
3.1.	Психология процесса воспитания. Особенности воспитания на разных возрастных этапах.	6	4	2	
3.2	Психологические аспекты воспитательных технологий.	6	2	4	
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Психология педагогической деятельности</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
4.1.	Психологические основы педагогической деятельности.	6	4	2	
4.2	Психологические особенности личности педагога и педагогического коллектива.	4	2	2	
	<b>Итоговая аттестация (экзамен)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
	<b>Итого</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>Зачет</b>

### 2.2.9.3 Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1. Педагогическая психология как наука.</b>		
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы педагогической психологии.	Лекции – 4 часа	Понятие педагогической психологии. Объект и предмет педагогической психологии. Место педагогической психологии в системе психологических наук. Структура педагогической психологии. Структура психолого-педагогической теории, её значение. Задачи педагогической психологии как науки.
	Семинар – 2 часа	Основные теории и направления педагогической психологии.

Тема 1.2. Становление и развитие педагогической психологии.	Лекция – 2 часа	История возникновения науки. Основные этапы. Открытия в области психологии, оказавшие существенное значение в развитии науки (Эббингауз, Гельмгольц, Вундт и др.) Влияние биогенетических законов развития. Социогенетические взгляды и направления в педагогической психологии. Вклад педологических исследований в развитие педагогической психологии.
	Семинары – 4 часа	Психолого-педагогическое наследие Л. С. Выготского, П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова и современная российская школа.
Тема 1.3. Методы педагогической психологии как науки.	Лекции – 4 часа	Понятие о методе педагогической психологии. Требования, предъявляемые к методам и исследованию в педагогической психологии. Научность, валидность, однозначность, взаимозависимость, репрезентативность методов педагогической психологии. Группы методов исследования в области педагогической психологии. Эмпирические методы исследования. Методы исследования, предложенные Б. Г. Ананьевым. Классификация Выготского Л. С. Разнообразие классификаций и подходов методов педагогической психологии.
	Семинар – 2 часа	Характеристика методов педагогической психологии: анкета, анамнез, беседа, биография, интервью, катарсис, карта психологического развития, метод полярных профилей и др. Целесообразность и эффективность использования методов педагогической психологии.
<b>Раздел 2. Психология обучения.</b>		
Тема 2.1. Обучение и психическое развитие личности.	Лекции – 4 часа	Понятие обучения в педагогической психологии. Многообразие подходов к обучению в разных науках, отраслях педагогики и психологии. Влияние основных теоретических направлений на психологию обучения. Учебные ситуации. Взгляды Я. А. Коменского, А. Маслоу, К. Роджерса, К. Дункера и др. на обучение. Связь обучения с развитием и созреванием личности. Условия и основные линии психического развития. Предпосылки и особенности психического развития на разных возрастных этапах (ранний возраст, дошкольный, школьный, подростковый). Структура обучения. Психологические проблемы обучаемости и школьной успеваемости. Обратная связь в обучении.
	Семинар – 2 часа	Проблемы дифференциации и индивидуализации обучения. Виды обучения. Личностно-деятельностный подход в организации образовательного процесса.
Тема 2.2.	Лекция – 3 часа	Понятие учебной деятельности. Структура учебной деятельности. Способы осуществления и факторы

Общая характеристика учебной деятельности. Мотивы учебной деятельности.		успешности учебной деятельности. Принципы организации учебной деятельности. Понятие мотива учебной деятельности. Мотивация как регулятор жизнедеятельности человека. Структура мотивации. Мотивационная сфера. Связь мотива с познавательной потребностью. Значение интереса в формировании учебной мотивации.
	Семинары – 3 часа	Учебные действия, их виды, показатели успешности. Условия организации учебной деятельности. Особенности организации и специфика учебной деятельности на разных возрастных этапах развития детей. Контроль и оценка учебной деятельности. Педагогическое значение оценки в развитии и обучении детей. Оценка и отметка. Разнообразие способов оценивания. Педагогический такт в оценивании учебной деятельности. Разнообразие подходов к проблеме учебной мотивации (Б. Г. Ананьев, С. Л. Рубинштейн, М. Аргайл, Дж. Аткинсон, В. Г. Асеев, К. Левин) Мотивационные ориентации на успешность деятельности. Целеполагание и мотивация. Характеристики учебной мотивации: стабильность, динамичность, устойчивость и др. Виды и уровни учебной мотивации. Особенности формирования учебной мотивации на разных возрастных этапах. Способы формирования учебных мотивов.
Тема 2.3. Психология учения. Психологические основы образовательных технологий.	Лекция – 2 часа	Понятие учения. Виды учения (по С. Л. Рубинштейну). Значение и смысл учения. Цели учения. Связь учения, научения и обучения. Виды научения: оперативное, вербальное, импринтинг, викарное и др. Механизмы научения: подражание, инсайт, ассоциации, творчество. Формирование учебных понятий, навыков, умений. Механизмы и особенности. Усвоение знаний. Требования к учебному материалу. Психологические основы усвоения учебного материала. Критерии усвоения. Практика как основной критерий. Концепции учения в отечественной и зарубежной психологии.
	Семинар – 4 часа	Понятие образовательной технологии. Структура образовательной технологии. Критерии эффективности образовательной технологии. Культурно-историческая теория Л. С. Выготского о взаимосвязи обучения и развития в детском возрасте. Теория поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина. Теория содержательного обобщения в обучении В. В. Давыдова. Психологические основы проблемного обучения. Обучение на основе теории Л. В. Занкова. Теория развивающего обучения В. В. Давыдова.

		Программированное обучение. Психологические основы традиционных и инновационных форм организации учебной деятельности.
<b>Раздел 3. Психология воспитания.</b>		
Тема 3.1. Психология процесса воспитания. Особенности воспитания на разных возрастных этапах.	Лекции – 4 часа	<p>Понятия воспитания и воспитательного процесса. Структура воспитательного процесса. Сущность и задачи воспитания личности. Основные методы и приёмы воспитания. Разнообразие классификаций методов воспитания. Цели воспитания. Средства воспитания. Основные социальные институты воспитания. Принципы воспитания. Разнообразие подходов к воспитанию и формированию личности. Психологические условия формирования свойств личности. Психологические основы развития ведущего вида деятельности. Социально-психологические аспекты воспитания. Этапы психического развития. Кризисные периоды в формировании личности ребёнка.</p> <p>Воспитание в дошкольном и дошкольном возрасте. Развитие личности в младшем школьном возрасте. Новообразования в личности при переходе в подростковый возраст. Направления в развитии взрослости. Усвоение нравственных норм. Формирование внутренней ответственности. Психологические основы формирования нравственной сферы личности.</p>
	Семинар – 2 часа	<p>Многообразие подходов к процессу воспитания. Роль взрослого и сверстников в процессе воспитания личности. Роль коллектива в воспитательном процессе. Психологические основы использования поощрений и наказаний. Организация воспитания и самовоспитания. Психологические особенности детей с девиантным поведением. Методы предупреждения и преодоления форм отклоняющегося поведения. Проблема управления воспитанием личности. Показатели и критерии воспитанности личности.</p>
Тема 3.2. Психологические аспекты воспитательных технологий.	Лекция – 2 часа	<p>Развитие теорий воспитания: биогенетические, психогенетические, психодинамические, персонологические. Их типичные недочёты и достоинства. Понятие воспитательной технологии, показатели, основные идеи, технологические приёмы (М. В. Кларин, Г. К. Селевко и др.). Технологические элементы воспитательной деятельности.</p>
	Семинары – 4 часа	<p>Особенности воспитательной системы А. С. Макаренко. Воспитательная система В. А. Сухомлинского. Особенности воспитательной системы В. А. Караковского.</p> <p>Общение педагога с воспитанниками как основа воспитательного воздействия. Психологические причины педагогических конфликтов. Психологические барьеры, их причины и формы</p>

		проявления. Психические травмы детей в процессе воспитания. Воспитательный процесс и сохранение психического здоровья детей.
<b>Раздел 4. Психология педагогической деятельности.</b>		
Тема 4.1. Психологические основы педагогической деятельности.	Лекции – 4 часа	Понятие и структура педагогической деятельности. Место психологии в деятельности педагога. Педагогическое общение как вид профессиональной деятельности. Условия эффективности педагогической деятельности. Стили педагогического общения. Коммуникативная культура педагога. Понятие о индивидуальном стиле педагогической деятельности. Психологическое обеспечение деятельности педагога.
	Семинар – 2 часа	Психология педагогического взаимодействия. Типы взаимодействия. Психологические особенности формирования взаимоотношений. Педагогические конфликты: понятие, виды, причины, пути разрешения
Тема 4.2. Психологические особенности личности педагога и педагогического коллектива.	Лекция – 2 часа	Требования общества и социальные ожидания по отношению к личности и деятельности педагога. Профессионально-значимые качества учителя, воспитателя. Индивидуально-типологические особенности учителя, воспитателя и их значение в профессиональной деятельности. Психологические требования к личности педагога.
	Семинар – 2 часа	Педагогические способности. Особенности формирования Я-концепции педагога. Профессиональное развитие. Педагогические деформации. Психологические проблемы саморазвития и самосовершенствования педагогов. Психология педагогического коллектива.

## 2.2.10. Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

### 2.2.10.1. Планируемые результаты обучения

	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Основы системы обеспечения комплексной безопасности обучающихся в образовательной организации.	ПК-1 ПК-2		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Обеспечивать технику безопасности, охрану здоровья обучающихся на уроках, внеклассных мероприятиях, в экскурсионных поездках, туристических походах и экспедициях.	ПК-1 ПК-2		
2.	Действовать в условиях пожара, террористической угрозы, стихийных бедствий и иных чрезвычайных ситуаций	ОПК-6		

### 2.2.10.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		Формы контроля
			лекции	Интерактивные занятия	
1.	Система обеспечения комплексной безопасности обучающихся в образовательной организации.	6	4	2	
2.	Деятельность педагогических работников по обеспечению безопасности обучающихся.	6	2	4	
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	Зачет

### 2.2.10.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Система обеспечения комплексной безопасности обучающихся в образовательной организации.	Лекция – 4 часа	Система обеспечения комплексной безопасности обучающихся в образовательной организации. Организации физической охраны объекта и территории организации. Контрольно-пропускной режим. Нормы пожарной безопасности и охраны труда для образовательных организаций.
	Семинар – 2 часа	Паспорт безопасности (антитеррористической защищенности) образовательной организации.
Тема 2. Деятельность педагогических работников по обеспечению безопасности обучающихся	Лекция – 2 часа	Ответственность педагогов за жизнь, здоровье и безопасность детей.
	Семинар – 4 часа	Порядок действий педагогических работников по обеспечению техники безопасности, охраны здоровья обучающихся на уроках, внеклассных мероприятиях, экскурсионных поездках, туристических походах и экспедициях. Действия персонала образовательной организации при пожаре, террористической угрозе, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

**2.2.11. Рабочая программа дисциплины «Теория и методика преподавания технологии»**

**2.2.11.1. Планируемые результаты обучения**

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Цели обучения технологии в учреждениях среднего (полного) общего образования; способы их задания и методы достижения.	ПК-1		
2.	Содержание предметной области Технология в основной и средней (полной) школе.	ПК-1		
3.	Методы обучения технологии, возможности их применения в учебном процессе.	ПК-2		
4.	Средства обучения технологии: дидактические материалы, учебное оборудование, программно-педагогические средства и возможности их применения в учебном процессе.	ПК-2, ПК-4		
5.	Оборудование школьных учебных мастерских по технологии, правила охраны и безопасности труда в школьных мастерских, правила эксплуатации учебного оборудования.	ПК-4		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Ставить педагогические цели и задачи и намечать пути их решения (цели изучения раздела, темы, группы вопросов, урока).	ПК-1		
2.	Осуществлять выбор методов, средств и форм обучения, обеспечивающих эффективную учебную деятельность.	ПК-1 ПК-2		
3.	Конструировать модели уроков, имеющих разные дидактические цели, семинаров и др. занятий по технологии;	ПК-2		
4.	Использовать ИКТ для решения различных дидактических задач в процессе обучения технологии.	ПК-4		

### 2.2.11.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Общие вопросы теории и методики обучения технологии.	36	18	18	
2.	Сущность современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспективы их развития.	12	6	6	
3.	Методика обучения индустриальным технологиям.	24	10	14	
4.	Методика обучения технологиям ведения дома.	24	10	14	
<b>Итого:</b>		<b>96</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>экзамен</b>

### 2.2.11.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Тема 1.</b> Общие вопросы теории и методики обучения технологии	Лекции – 18 часов	Место и задачи предметной области Технологии в современной системе общего образования. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по Технологии в средних общеобразовательных организациях. Идеи стандартизации образования. Единые подходы к разработке образовательных стандартов по Технологии для общеобразовательных учреждений и стандартов подготовки учителя технологии. Требования ФГОС ООО к результатам освоения предметной области «Технология». История развития методики обучения предметной области «Технология». Примерные программы по Технологии. Принципы отбора содержания для обучения предметной области «Технология» и его структурирования. Учебно-методические комплекты по Технологии. Связь преподавания Технологии с другими учебными предметами. Технологическое образование в зарубежной школе.
	Семинары – 18 часов	Методы и методические приёмы. Классификация методов обучения и их характеристика. Практические методы обучения: технологические операции с различными материалами, графическое отображение объектов и процессов, оформление графической документации. Лабораторно-практические занятия по Технологии.

		<p>Методика организации учебно-исследовательской и проектной деятельности.</p> <p>Методика организации самостоятельной работы учащихся. Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности. Методика формирования познавательного интереса к предметной области Технология. Наглядные методы обучения.</p> <p>Учебные школьные мастерские и их оборудование. Основные виды образовательных конструкторов и наборов по технологии. Направления развития базы учебных мастерских. Средства новых информационных технологий при обучении Технологии.</p> <p>Формы организации учебных занятий по технологии. Виды организационных форм учебных занятий по технологии: урок, практическая работа, мастер-класс, семинар, экскурсия, деловая игра и др. и их характеристика.</p> <p>Типы уроков по технологии и их структура. Повторение, систематизация и обобщение знаний учащихся по технологии. Методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности. Система оценки знаний и умений учащихся при изучении предметной области Технология. Методика достижения метапредметных и личностных образовательных результатов на уроках технологии. Формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД.</p>
<p><b>Тема 2.</b> Сущность современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспективы их развития</p>	<p>Лекция – 6 часов</p>	<p>Принципиальное отличие современных производственных технологий от традиционных технологий обработки материалов. Современные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Формирование проектно-технологического мышления и технологической культуры обучающихся. Формирование информационной основы и персонального опыта выбора будущей профессии.</p> <p>Методика организации самостоятельной работы учащихся.</p> <p>Изучение технологических понятий и терминов (потребности и технологии, технологические системы, управление технологическими системами, закономерности технологического развития).</p> <p>Формирование представлений учащихся о группах технологий: строительных, технологиях производства, преобразования, распределения, накопления и передачи энергии, технологиях получения материалов, социальных технологиях, технологиях обработки продуктов питания,</p>

		транспортных технологиях, электронике, нанотехнологиях, медицинских технологиях. Методика формирования учебной самостоятельности в условиях реализации урочного времени и внеурочной деятельности.
	Семинары – 3 часа	Методика организации и реализации проекта. Общий алгоритм проектной деятельности. Виды проектов: технологический проект, бизнес-проект, инженерный проект, дизайн-проект, социальный проект.
	Практические занятия – 3 часа	Формирование регулятивных учебных действий (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, система оценки). Анализ и проектирование технологической системы, моделирование. Составление технологической документации.
<b>Тема 3.</b> Методика обучения индустриальным технологиям.	Лекции – 10 часов	Научно-методический анализ раздела «Индустриальные технологии»: содержание и структура, ведущие технологические идеи. Целостное представление и техносфера. Практическая деятельность с техническими объектами освоение способов действий. Разнообразие технологий, обработка материалов, строительно-отделочных и ремонтных работ, графических и проектных операций.
	Семинары – 7 часов	Методика выполнения проекта. Формирование знаний и умений обработки и конструирования, подготовки материала: технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов, металлов, художественно-прикладной обработки материалов. Методика изучения устройств и применения материалов, инструментов, станков. Понятия: рабочее место, технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта, безопасные приемы работы, технологическая культура. Экологические проблемы производства. Профессии, связанные с обработкой конструкционных материалов.
	Практические занятия – 7 часов	Формирование у учащихся приемов обработки конструкционных материалов.
<b>Тема 4.</b> Методика обучения технологиям ведения дома.	Лекции – 10 часов	Научно-методический анализ раздела «Технология ведения дома»: значение и место раздела, содержание и структура, ведущие технологические и методические идеи, соотношение теоретического курса и практики. Методика формирования устойчивых безопасных приемов труда. Методика изучения конструирования и моделирования одежды, зрительные иллюзии в одежде.

		<p>Формирование знаний о новых технических возможностях современных швейных, вышивальных, краеобметочных машин с программным управлением.</p> <p>Методика изучения и практического использования текстильных волокон, обладающих принципиально новыми технологическими, эстетическими свойствами.</p> <p>Знакомство с различными видами декоративно-прикладного искусства народов нашей страны, с творчеством народных умельцев</p>
	Семинары – 7 часов	<p>Формирование знаний и умений традиционных видов рукоделия: вышивка, плетение, вязание, ковроткачество, росписи по дереву и ткани и др.</p> <p>Формирование представлений об основе композиции и законах восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства.</p> <p>Интерьер дома. Общие сведения из истории, архитектуры. Связь архитектуры с природой.</p> <p>Методика изучения электротехники (новые электрофизические методы нагрева, бытовые микроволновые печи, правила их эксплуатации). Пути экономии электроэнергии.</p>
	Практические занятия – 7 часов	<p>Методика проведения занятий по кулинарии. Здоровьесберегающие технологии приготовления пищи. Физические основы рационального питания. Использование компьютерных программ для составления рациона здорового питания.</p> <p>Методика выполнения лабораторно-практической работы по определению качества пищевых продуктов: лабораторным методом с использованием химических реагентов.</p> <p>Формирование у учащихся представлений о сферах производства, профессиональном образовании и профессиональном самоопределении на примере профессий, связанных с изучением материальных технологий.</p>

## 2.2.12. Рабочая программа дисциплины «Информатика и математика»

### 2.2.12.1. Планируемые результаты обучения

	<b>Знать</b>	<b>Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции</b>		
		<b>44.03.01</b>	<b>44.03.05</b>	<b>44.04.01</b>
		<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Современные технологии обучения на уроках технологии в начальной, основной и старшей школе.	ПК-1		
2.	Содержание требований к знаниям и умениям учащихся по технологии, отраженных в государственном образовательном стандарте.	ПК-1		
3.	Средства обучения технологии: дидактические материалы, учебное оборудование, пособия для ТСО, программно-педагогические средства и возможности их применения в учебном процессе.	ПК-2, ПК-4		
4.	Оборудование школьных учебных мастерских по технологии, правила охраны и безопасности труда в школьных мастерских, правила эксплуатации станков, механизмов, машин (швейных), образовательных робототехнических конструкторов и систем, электробытовых приборов и т. д.	ПК-4		
5.	Дидактические принципы построения аудио-, видео-, компьютерных учебных пособий и электронных учебников по технологии.	ПК-4		
	<b>Уметь</b>	<b>Бакалавриат</b>		<b>Магистратура</b>
		<b>4 года</b>	<b>5 лет</b>	
1.	Осуществлять деятельность в информационно-образовательной среде.	ПК-1		
2.	Использовать современные подходы обучения на уроках технологии.	ПК-1		
3.	Создавать рабочую программу по предмету с учетом требований ФГОС ООО с использованием цифровых образовательных ресурсов.	ПК-1		
4.	Осуществлять выбор методов, средств и форм обучения, обеспечивающих эффективную учебную деятельность.	ПК-1, ПК-2		
5.	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии для решения различных дидактических задач в процессе обучения технологии.	ПК-4		

## 2.2.12.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Изменения законодательства РФ в области образования. Проблемы процесса информатизации в образовательном учреждении.	6	2	4	
2.	ИТ в работе учителя технологии.	6	2	4	
3.	Введение в математическую статистику.	6	2	4	
4.	Математическая статистика в работе учителя технологии.	6		6	
5.	Методика проведения и обработки социологического исследования.	6	2	4	
6.	Компьютеризация современного общества.	6	2	4	
7.	Основные понятия и методы теории информатики.	6		6	
8.	Информационная безопасность образовательного процесса.	6		6	
9.	Поиск информации в интернете. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей.	6		6	
10.	Программные средства реализации информационных процессов.	6		6	
11.	Совершенствование навыков работы с программными системами и сервисами.	6		6	
12.	Обзор облачных сервисов. Использование облачных технологий на уроках Технологии.	6		6	
13.	Технические средства реализации информационных процессов.	6		6	
14.	Модели объектов и их назначение. Основные этапы компьютерного моделирования.	6		6	
15.	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования робототехнических конструкторов в курсе Технологии	6	2	4	
	<b>Итого:</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>78</b>	<b>экзамен</b>

### 2.2.12.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Тема 1</b> Изменения законодательства РФ в области образования. Проблемы процесса информатизации в образовательном учреждении.	Лекция – 2 часа	Актуализация профессиональной деятельности педагога в соответствии с изменениями законодательства РФ в области образования.
	Семинары – 4 часа	Основные понятия, используемые в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации». Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. ИКТ-компетентность педагога в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами ООО и федеральными государственными требованиями. Методы оценки выполнения требований профессионального стандарта педагога.
<b>Тема 2.</b> ИТ в работе учителя технологии.	Лекции – 2 часа	Психологические барьеры и их преодоление при переходе к использованию ИТ. Готовность современного педагога к использованию ИТ в профессиональной деятельности. Информационные ресурсы и информационные технологии. Образовательные порталы и ЦОРы в помощь современному учителю: оптимизация подбора справочных учебных и методических материалов. Возможные компоненты информационной образовательной среды образовательного учреждения.
	Семинары – 4 часа	Основы работы с информационным пространством учителя. Добавление ресурсов в MOODLE. Добавление и настройка элементов: задания, форум. Редактирование личной странички.
<b>Тема 3.</b> Введение в математическую статистику.	Лекции – 2 часа	Основные понятия математической статистики.
	Семинары – 4 часа	Решение задач.
<b>Тема 4.</b> Математическая статистика в работе учителя технологии.	Практические занятия – 6 часов	Статистическая обработка результатов обучения. Работа с электронными таблицами. Составление смет. Наглядное представление статистической информации.
<b>Тема 5.</b> Методика проведения и обработки социологического исследования.	Лекции – 2 часа	Статистическое исследование, цели и задачи, методы проведения и обработки результатов.
	Практические занятия – 4 часа	Проведение и обработка результатов статистического исследования в малых группах. Презентация и обсуждение проведенных исследований.

<b>Тема 6.</b> Компьютеризация современного общества.	Лекции – 2 часа	Реализация принципа наглядности обучения с использованием ИТ при демонстрации учебного материала. Формирование готовности к использованию ИТ при работе с учащимися. Возможности применения инструментов системы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для организации учебного процесса предмета Технология.
	Практические занятия – 4 часа	Знакомство с конкретными системами электронного обучения. Сервисы электронной рассылки и размещения файлов.
<b>Тема 7.</b> Основные понятия и методы теории информатики.	Семинары – 2 часа	Виды и свойства информации. Роль информации в живой природе и в жизни людей. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.
	Практические занятия – 4 часа	Обзор специализированного программного обеспечения для проведения уроков технологии.
<b>Тема 8.</b> Информационная безопасность образовательного процесса.	Семинары – 2 часа	Негативное воздействие компьютера на психическое здоровье. Типы негативной информации в сети Интернет. Технология безопасной работы в сети. Методы борьбы с вирусами. Обзор компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Безопасное общение в интернете. Защита обучающихся от вредной информации.
	Практические занятия – 4 часа	Установка и настройка антивирусных программ. Блокировка нежелательных веб-сайтов
<b>Тема 9.</b> Поиск информации в интернете. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей.	Семинары – 2 часа	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Основы компьютерной коммуникации.
	Практические занятия – 4 часа	Разработка тематического каталога электронных образовательных ресурсов по предмету Технология.
<b>Тема 10.</b> Программные средства реализации информационных процессов.	Семинары – 2 часа	Программное обеспечение компьютера, виды ПО. Многообразие операционных систем. Файловая система компьютера. Понятие файла и файловой системы организации данных.
	Практические занятия – 4 часа	Основные операции с файлами и папками, выполняемые пользователем
<b>Тема 11.</b> Совершенствование навыков работы с программными системами и сервисами.	Семинары – 2 часа	Современные офисные технологии. Пакеты офисных программ, их основные функции. Разновидности прикладного программного обеспечения. Служебные программы для компьютера.
	Практические занятия – 4 часа	Совершенствование навыков работы с современными офисными технологиями. Создание образовательных продуктов к курсу Технологии, с последующим размещением в среде Moodle.

<b>Тема 12.</b> Обзор облачных сервисов. Использование облачных технологий на уроках Технологии.	Семинары – 2 часа	Обзор облачных сервисов. Создание и редактирование коллективных документов. Педагогические приемы использования облачных сервисов на уроках Технологии.
	Практические занятия – 4 часа	Создание файла и предоставление доступа к нему группы пользователей. Работа в совместном доступе над документами (текст, презентация, рисунок, таблица, форма) с использованием сервиса Google Docs.
<b>Тема 13.</b> Технические средства реализации информационных процессов.	Семинары – 2 часа	Архитектура компьютера. Принципы, лежащие в основе архитектуры современного компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода/вывода информации. Оперативная и долговременная память. Математические модели.
	Практические занятия – 4 часа	Современные технические средства обучения на уроках технологии в начальной, основной и старшей школе. Выбор средств обучения.
<b>Тема 14.</b> Модели объектов и их назначение. Основные этапы компьютерного моделирования.	Семинары – 2 часа	Классификация информационных моделей. Основные этапы моделирования. Создание информационных моделей. Технические способы реализации моделирования и описания объектов.
	Практические занятия – 4 часа	Моделирование технологий сетевого общения. Модели взаимодействия при проведении онлайн-уроков в форме вебинаров
<b>Тема 15.</b> Алгоритмизация и программирование. Языки программирования робототехнических конструкторов в курсе Технологии.	Лекции – 2 часа	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком и компьютером. Основные типы алгоритмических структур, представленные в виде блок-схем. Линейный алгоритм. Алгоритмические структуры «ветвление», «выбор» и «цикл». Выполнение алгоритмов исполнителем. Знакомство с языками для программирования робототехнических конструкторов в курсе Технологии.
	Практические занятия – 4 часа	Проектирование плана урока по содержательной линии курса Технологии.

## 2.2.13. Рабочая программа дисциплины «Основы творческо-конструкторской и проектной деятельности»

### 2.2.13.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Цели, задачи, структуру и основные понятия предметной области «Технология».	ПК-1		
2.	Правила организации работы в малых группах.	ПК-7		
3.	Особенности применения и ожидаемые результаты при использовании современных технологий в предметной области «Технология».	ПК-2		
4.	Методику использования современного учебного оборудования предметной области «Технология».	ПК-2		
5.	Технику безопасности при использовании учебного оборудования.	ОПК-6		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Выбирать учебную и учебно-методическую литературу.	ПК-1		
2.	Организовывать работу обучающихся в малых группах.	ПК-7		
3.	Организовывать проектную деятельность обучающихся в урочной и внеурочной деятельности.	ПК-12		

### 2.2.13.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Раздел 1. Метод проектов как педагогическая технология.	12	4	8	Выполнение контрольных заданий
1.1	История, теория и методика обучения предметной области «Технология» методом проектов.	12	4	8	

<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Технологии и проектирование</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>Выполнение практических работ</b>
2.1	Современный подход к формированию технологической культуры школьников.	6	2	4	
2.2	Анализ технологических решений.	18	3	15	
2.3	Создание технологических решений.	12	3	9	
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Творческие проекты в предметной области «Технология»</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>Выполнение и защита собственного</b>
3.1	Методика выполнения творческих проектов.	6	1	5	
3.2	Организация поисково-исследовательского этапа.	6	1	5	
3.3	Подготовка технологической документации для изготовления проектного изделия.	6	1	5	
3.4	Методика организации изготовления проектного изделия.	6	1	5	
3.5	Методика написания пояснительной записки к проекту.	6	1	5	
3.6	Методика подготовки презентации и защиты проекта.	6	1	5	
3.7	Защита проектов обучающихся.	12		12	
	<b>Итого:</b>	<b>96</b>	<b>18</b>	<b>78</b>	<b>Зачет</b>

### 2.2.13.3. Содержание обучения

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1. Метод проектов как педагогическая технология</b>		
Тема 1. История, теория и методика обучения предметной области «Технология» методом проектов.	Лекция – 4 ч	История и теория обучения методом проектов в Российском и мировом образовании. Классификация проектов. Планирование, организация и оценивание проектной деятельности обучающихся. Оценивание учебной деятельности в групповом проекте.
	Практическое занятие – 8 ч	Особенности метода проектов при обучении предметной области «Технология». Анализ учебных и творческих проектов московских школьников.
<b>Раздел 2. Технологии и проектирование</b>		

Тема 2. Современный подход к проектированию технологических решений.	Лекция – 2 ч	Понятия «нужды и потребности». Технологические решения, их удовлетворяющие в природе и человеческом обществе в прошлом, настоящем и будущем.
	Практическое занятие – 4 ч	Выполнение практических заданий, направленных на понимание взаимосвязи потребностей и технологических решений, их удовлетворяющих.
Тема 3. Анализ технологических решений.	Лекция – 3 ч	Цель проведения дизайн-анализа. Основные подходы к проведению функционального и поэлементного анализа технологических систем.
	Практическое занятие – 15 ч	Классификация систем. Связи и взаимодействия в системе. Материалы, энергия, информация в технологических системах. Анализ технологических систем. Дизайн-анализ существующих технологических систем (бытовых приборов и инструментов), оформление результатов.
Тема 4. Создание технологических решений.	Лекция – 3 ч	Процесс проектирования, основные этапы. Цели и задачи учителя и ученика на каждом этапе.
	Практическое занятие – 9 ч	Выполнение и защита учебного проекта в малых группах.
<b>Раздел 3. Творческие проекты в предметной области «Технология»</b>		
Тема 5. Методика выполнения творческих проектов. Подготовка к олимпиадам и конкурсам.	Лекция – 2 ч	Творческий проект как педагогическая технология. Основные проблемы при реализации проекта. Требования к творческим проектам, предъявляемые на олимпиадах и конкурсах.
	Практическое занятие – 4 ч	Анализ творческих проектов московских школьников.
Тема 6. Организация поисково- исследовательского этапа.	Лекция – 1 ч	Поисково-исследовательский этап, цели и задачи, система организации и контроля.
	Практическое занятие – 5 ч	Анализ исследовательской части пояснительных записок лучших проектов школьников. Изучение источников для выполнения собственного проекта.
Тема 7. Подготовка технологической документации для изготовления проектного изделия.	Лекция – 1 ч	Технологическая документация, требования к оформлению.
	Практическое занятие – 5 ч	Анализ технологической документации лучших проектов школьников. Подготовка технологической документации собственного проекта.
Тема 8.	Лекция – 1 ч	Выбор материалов и оборудования, разработка технологических карт.

Методика организации изготовления проектного изделия.	Практическое занятие – 5 ч	Анализ описания технологии изготовления проектного изделия в лучших проектах школьников. Подготовка собственного проекта.
Тема 10. Методика написания пояснительной записки к проекту.	Лекция – 1 ч	Основные разделы пояснительной записки. Требования, предъявляемые на различных конкурсах и олимпиадах.
	Практическое занятие – 5 ч	Анализ пояснительных записок лучших проектов школьников. Подготовка пояснительной записки собственного проекта.
Тема 11. Методика подготовки презентации и защиты проекта.	Лекция – 1 ч	Требования к презентации и защите проекта, предъявляемые на различных конкурсах и олимпиадах. Видеоматериалы, постерные секции.
	Практическое занятие – 5 ч	Анализ презентаций и защит лучших проектов школьников. Подготовка презентации к защите собственного проекта.
Тема 12. Защита проектов обучающихся.	Практическое занятие – 12 ч	Защита и обсуждение творческих проектов, выполненных обучающимися или школьниками под их руководством.

## 2.2.14. Рабочая программа дисциплины «ИКТ-компетентность учителя технологии»

### 2.2.14.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование, Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Методику использования современного учебного оборудования предметной области Технология.	ПК-2		
2.	Возможности образовательной среды для информационной поддержки учебно-воспитательного процесса.	ПК-4		
3.	Правила организации работы в малых группах.	ПК-7		
4.	Цели, задачи, структуру и основные понятия предметной области Технология.	ПК-1		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Разрабатывать интерактивные упражнения, линии времени с использованием свободного программного обеспечения.	ПК-2		
2.	Фотографировать и обрабатывать цифровые фотографии.	ПК-2		
3.	Организовывать работу обучающихся в малых группах.	ПК-7		
4.	Подбирать ЭОРы в соответствии с целями урока.	ПК-2		

### 2.2.14.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Современное информационное общество и проблемы образования.	6	2	4	
2.	Работа в информационной среде LMS Moodle.	6	2	4	

3.	Методические рекомендации по использованию ИКТ в педагогической деятельности.	6	2	4	
4.	Совершенствование навыков владения работы в текстовом процессоре.	6	2	4	
5.	Представление ЦОРов в гипертекстовых документах.	6		6	
6.	Разработка ЦОРов с использованием интерактивных сетевых приложений.	6		6	
7.	Оформление блога/сайта учителя для активного взаимодействия с обучающимися.	6	2	4	
8.	Применение электронных таблиц в учебной деятельности учителя. Добавление диаграмм, графиков в электронную книгу.	6		6	
9.	Работа в растровом графическом редакторе. Обработка фотографий в графическом редакторе.	6		6	
10.	Ретуширование фотографий. Создание анимированного изображения.	6		6	
11.	Составление интерактивной презентации к учебному занятию.	6		6	
12.	Фотоаппарат на уроках технологии. Съёмка малых объектов.	6		6	
13.	Начальные навыки освоения видеотехнологий. Сборка слайд-шоу к учебному занятию.	6		6	
14.	Создание обучающего мультфильма для дальнейшего использования в образовательном процессе.	6		6	
15.	Формирование хронологических представлений на уроках технологии. Создание ленты времени.	6	2	4	
16.	Редактирование сложной хронологической ленты времени.	6		6	
	<b>Итого:</b>	<b>96</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>экзамен</b>

### 2.2.14.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Тема 1</b> Современное информационное	Лекция – 2 часа	Информационное общество и проблемы образования: компоненты структуры национального богатства развитых стран;

общество и проблемы образования		человек как ресурс и фактор развития глобального информационного общества; задачи науки, образования и культуры в глобальном информационном обществе; новая образовательная парадигма; новые ФГОС как нормативное выражение новой образовательной парадигмы; информационно-образовательная среда как условие реализации новых ФГОС; модель ИКТ компетенции учителя.
	Практические занятия – 4 часа	Анализ и сравнение современных информационных технологий: сущности и виды ЦОР, их роль и применение в работе учителя технологии.
<b>Тема 2.</b> Работа в информационной среде LMS Moodle.	Лекция – 2 часа	Дополнительные возможности информационной среды LMS Moodle.
	Практические занятия – 2 часа	Работа в среде «MOODLE», оформление профиля на портале <a href="http://mioo.seminfo.ru">http://mioo.seminfo.ru</a> , работа в форумах информационного пространства дистанционной поддержки курса.
<b>Тема 3.</b> Методические рекомендации по использованию ИКТ в педагогической деятельности	Лекция, 2 часа	Наглядность как один из базовых принципов и методов обучения; закономерности зрительного и звукового восприятия информации и их использование при представлении учебной информации в демонстрационной форме. Повышение мотивации ИКТ-средствами обучения для изучения курса технологии.
	Практические занятия – 4 часа	Практикум по созданию собственного курса в информационной среде «MOODLE». Работа в редакторе, добавление иллюстраций, элементов курса, ресурсов, создание форума на Тренировочной площадке.
<b>Тема 4.</b> Совершенствование навыков владения работой в текстовом процессоре.	Лекция – 2 часа	Основные компоненты текстового документа. Текстовый процессор и его возможности. Способы набора, редактирования и форматирования текста.
	Практические занятия – 4 часа	Работа с блоком текста. Создание ЦОР в текстовом процессоре.
<b>Тема 5.</b> Представление ЦОРов в гипертекстовых документах.	Семинары – 2 часа	Современные подходы к оценке учебных достижений. Виды и формы контроля при дистанционном обучении. Виды тестов. Требования и рекомендации к разработке тестовых заданий.
	Практические занятия – 4 часа	Создание интерактивных анкет и опросов на основе сервиса Google Docs. Составление тестов различных видов на основе использования оболочки LMS MOODLE.
<b>Тема 6.</b> Разработка ЦОРов с использованием интерактивных сетевых приложений.	Практические занятия – 6 часов	Создание ЦОРов по технологии в приложениях Hot Potatoes, learnings.app и др.

<b>Тема 7.</b> Оформление блога/сайта учителя для активного взаимодействия с обучающимися.	Лекция – 2 часа	Использование технологий сетевого общения. Создание блога учителя технологии на основе BlogSpot.
	Практические занятия – 4 часа	Разработка и оформление блога учителя технологии на основе BlogSpot.
<b>Тема 8.</b> Применение электронных таблиц в учебной деятельности учителя.	Семинары – 2 часа	Организация вычислений в электронных таблицах Microsoft Excel. Использование относительных, абсолютных, смешанных ссылок в документе. Применение встроенных и математических функций. Связь формул между данными с разных листов.
	Практические занятия – 4 часа	Комфортное представление данных на экране. Закрепление областей. Печать выделенных областей. Разработка учебно-методического материала с использованием электронных таблиц. Добавление диаграмм, графиков в электронную книгу.
<b>Тема 9.</b> Работа в растровом графическом редакторе. Обработка фотографий в графическом редакторе.	Семинары – 2 часа	Особенности работы в растровых графических редакторах.
	Практические занятия – 4 часа	Обработка фотографий в графическом редакторе. Знакомство с основным инструментарием программы. Подготовка фотографий к печати и публикации в интернете.
<b>Тема 10.</b> Ретуширование фотографий. Создание анимированного изображения.	Семинары – 2 часа	Введение в компьютерную графику. Понятие растровой и векторной графики. Преимущества и недостатки при сравнительном анализе графических файлов. Обзор программных продуктов для создания графических изображений. Форматы графических файлов.
	Практические занятия – 4 часа	Создание и обработка анимированного изображения для учебного занятия по технологии.
<b>Тема 11.</b> Составление интерактивной презентации к учебному занятию.	Практические занятия – 6 часов	Работа в малых группах по проектированию урока технологии в соответствии с требованием ФГОС ООО. Создание технологической карты урока. Презентация группами разработанных уроков, обсуждение, рефлексия.
<b>Тема 12.</b> Фотоаппарат на уроках технологии. Съемка малых объектов.	Практические занятия – 6 часов	Обсуждение целей и задач фотофиксации на уроках технологии. Современные устройства, позволяющие сделать цифровую фотографию. Их достоинства и недостатки. Фотографирование небольших объектов, перенос фотографий на компьютер. Просмотр и первичная обработка снимков.
<b>Тема 13.</b> Начальные навыки освоения видеотехнологий.	Семинары – 2 часа	Назначение и возможности использования цифрового видео в образовательном процессе. Инструментальные средства и сервисы для видеосъемки и видеомонтажа.

	Практические занятия – 4 часа	Сборка слайд-шоу к учебному занятию. Разработка структуры авторского урока с использованием видеоматериалов и видеоалгоритмов. Размещение видеоматериалов на YouTube.
<b>Тема 14.</b> Создание обучающего мультфильма для дальнейшего использования в образовательном процессе.	Семинары – 2 часа	Использование обучающих мультфильмов как элемента ИКТ образовательного процесса. Съёмка обучающего мультфильма для дальнейшего использования в образовательном процессе курса технологии. Подбор материалов, персонажей, подготовка фонов и др. Добавление, настройка и анимация кадров.
	Практические занятия – 4 часа	Создание и редактирование обучающего мультфильма по технологии. Презентация группами созданных мультипликационных фильмов, обсуждение, рефлексия.
<b>Тема 15.</b> Формирование хронологических представлений на уроках технологии. Создание ленты времени.	Лекции – 2 часа	Примеры линий времени на уроках технологии. Примеры учебных заданий для работы с Линией времени в курсе технологии: определение основного и вспомогательного содержания информации на Линии; причинно-следственный анализ; темпоральный (временной) анализ; поиск и систематизация информации; систематизация информационного материала и периодизация процессов; комплексный анализ документа; деловая игра; визуальные информационные источники; эвристический поиск
	Практические занятия – 4 часа	Работа с примерами Линий времени в курсе технологии. Анализ и сравнение учебных заданий для Линий времени, новые способы реализации
<b>Тема 16.</b> Редактирование сложной хронологической ленты времени.	Практические занятия – 6 часов	Создание собственной линии времени для урока технологии в программе для визуализации хронологической информации «ОСЗ Хронолайнер» - редактор. Презентация группами разработанных лент времени, обсуждение, рефлексия. Конвертация ленты времени в презентацию.

## 2.2.15. Рабочая программа дисциплины «Графика и дизайн»

### 2.2.15.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Изменения законодательства РФ в области образования.	ОПК-4		
2.	Требования к ИКТ-компетентности педагога в соответствии с требованиями ФГОС ООО.	ОПК-4		
3.	Возможности программных сред компьютерного моделирования и проектирования объектов.	ПК-2		
4.	Принципы организации и создания учебных материалов, основанных на возможностях компьютерных средах.	ПК-4		
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Актуализировать свою профессиональную деятельность в соответствии с изменениями законодательства РФ в области образования.	ОПК-4		
2.	Использовать возможности компьютерного моделирования и проектирования объектов. Разрабатывать способы построения 3D-моделей для реализации конкретной образовательной задачи и наметать план исследования компьютерной модели.	ПК-4		
3.	Разрабатывать учебно-методические материалы на основе компьютерных сред для изучения моделирования и проектирования объектов.	ПК-2		
4.	Организовывать образовательную сетевую деятельность учащихся направленную на развитие творческих способностей в моделирования и проектирования объектов.	ПК-7		

### 2.2.15.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	

1.	О понимании дизайна. Основные определения и понятия. Аппаратные и программные средства, необходимые для работы учителя технологии.	6	4	2	
2.	Закономерности зрительного восприятия формы и пространства.	6	4	2	
3.	Основные принципы и художественно-выразительные средства композиции в дизайне.	6	4	2	
4.	Понятие формы. Статика и динамика.	6	4	2	
5.	Основы теории цвета. Компьютерные цветовые модели.	6	2	4	
6.	История стилей и история дизайна одежды.	6	2	4	
7.	Визуализация интерьера помещений с помощью 3D-моделирования.	6	2	4	
8.	Дизайн в различных областях проектной деятельности.	6	2	4	
9.	Основы работы с программой компьютерного моделирования. Основы построения геометрических примитивов.	6	2	4	
10.	Системы координат. Выделение объектов. Редактирование чертежа.	6	2	4	
11.	Построение объектов с использованием привязок.	6	4	2	
12.	Команды твердотельного моделирования. Моделирование объектов на основе использования операции Выдавливание.	6	4	2	
13.	Моделирование объектов на основе использования операции Вращения.	6	4	2	
14.	Моделирование объектов на основе использования Кинематической операции.	6	4	2	
15.	Моделирование объектов на основе использования операции по сечениям.	6	2	4	
16.	Построение ассоциативного чертежа.	6	2	4	
	<b>Итого:</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>экзамен</b>

## 2.2.15.3. Содержание обучения

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Тема 1</b> О понимании дизайна. Основные определения и понятия. Аппаратные и программные средства, необходимые для работы учителя технологии.	Лекции – 4 часа	О понимании дизайна. Основные определения и понятия. Дизайн, его место в современном мире
	Практические занятия – 2 часа	Аппаратные и программные средства, необходимые учителю технологии. Определение дизайна как формальной деятельности и как составного элемента экономической системы. Появление проблематики дизайна при разделении искусства, ремесла, техники и зарождение промышленного производства.
<b>Тема 2.</b> Закономерности зрительного восприятия формы и пространства.	Лекции – 4 часа	Изучение основной терминологии: последовательность восприятия, избирательность восприятия, реакция на движение, запоминаемость, контрастность, иллюзорность, ассоциативность, образность и др. Понятие перспективы. Изображение тени.
	Практические занятия – 2 часа	Практика дизайна. Многообразие взглядов на природу и историю дизайна. Основные понятия, направления и задачи дизайна. Мобильность и переменчивость форм. Рациональность и функциональность.
<b>Тема 3.</b> Основные принципы и художественно-выразительные средства композиции в дизайне.	Лекции – 4 часа	Понятие композиции. Виды композиции. Основные правила гармоничной композиции.
	Практические занятия – 2 часа	Пространственные отношения. Баланс и законы равновесия композиции. Статичная и динамичная композиция.
<b>Тема 4.</b> Понятие формы. Статика и динамика.	Лекции – 4 часа	Объективные свойства формы, типы форм, основные и вспомогательные свойства формы. Понятие «величина и масса формы». Зависимость эмоциональной оценки статичности или динамичности формы от ее расчлененности на элементы, составляющие единое целое. Ориентация формы в пространстве, светлота, цвет, фактура, текстура. Пропорции и отношения. Простые и иррациональные отношения.
	Практические занятия – 2 часа	Конфигуративная и цветотональная комбинаторика. Формообразование и его закономерности.
<b>Тема 5.</b> Основы теории цвета.	Лекции – 2 часа	Общие сведения о теории цвета и ее основные понятия. Главные характеристики цвета: цветовой тон, светлота, насыщенность. Восприятие цвета. Глаз как орган восприятия

Компьютерные цветовые модели.		цвета. Трехкомпонентная теория цветового зрения. Теория цветовой гармонии. Типология цветовых гармоний. Однотонные гармонические сочетания цветов. Гармонические сочетания по группе родственных цветов, по группе родственно-контрастных цветов, дополнительных и контрастных цветов. Символика цвета.
	Семинары – 2 часа	Психологические свойства цвета. Классификация цветов по психологическому воздействию. Закономерности взаимодействия цвета и объемно-пространственной формы.
	Практические занятия – 2 часа	Психологические и оптические характеристики цвета и его воздействие на человека. Символика цвета. Цвет в дизайне – исторический экскурс. Колориметрия. Типология и структура цветовой гармонии.
<b>Тема 6.</b> История стилей и история дизайна одежды.	Лекции – 2 часа	Стили в одежде и их классификация. Характерные особенности стилей. Египетский стиль, античность, романский стиль, готика, Ренессанс, барокко, рококо, классицизм, модерн, реализм, стили XX в
	Семинары – 2 часа	Арт-дизайн. Понятие эргономика в дизайне. Дизайн одежды и аксессуаров. Технологичность традиций в дизайне, фирменный стиль.
	Практические занятия – 2 часа	Дизайн и мода, цикличность в моде. Разработка дизайн-проекта.
<b>Тема 7.</b> Визуализация интерьера помещений с помощью 3D-моделирования.	Лекции, 2 часа	Дизайн архитектурной среды, ландшафтный дизайн, малые архитектурные формы в дизайне. Эргономика мебели.
	Семинары – 2 часа	Сущность различных видов дизайна, тенденции развития современного мирового дизайна.
	Практические занятия – 2 часа	Компьютерный дизайн, компьютерное моделирование.
<b>Тема 8.</b> Дизайн в различных областях проектной деятельности.	Лекции – 2 часа	Роль новых технологий в дизайне. Современные дизайнерские группы и объединения
	Семинары – 2 часа	Роль истории дизайна в проведении предпроектного анализа при разработке дизайн-проектов.
	Практические – 2 часа занятия	Проведение предпроектного анализа при разработке дизайн-проектов.
<b>Тема 9.</b> Основы работы с программой компьютерного моделирования. Основы построения геометрических примитивов.	Лекции – 2 часа	Способы визуализации изображений (векторный и растровый). Изучение интерфейса программы. Панели инструментов. Основные команды построения чертежных объектов. Знакомство со справочной системой, библиотекой образцов.
	Семинары – 2 часа	Особенности систем автоматизированного проектирования.
	Практические занятия – 2 часа	Разработка тематического каталога электронных образовательных ресурсов по КОМПАС-3D LT.
<b>Тема 10.</b>	Лекции – 2 часа	Системы координат. Построение вспомогательных чертежных примитивов в

Системы координат. Выделение объектов. Редактирование чертежа.		абсолютной системе координат. Создание локальной системы координат.
	Семинары – 2 часа	Изменение размера изображения. Инструменты редактирования. Средства копирования объектов.
	Практические занятия – 2 часа	Построение чертежа детали с использованием блока операций Сдвиг. Создание геометрического орнамента по образцу.
<b>Тема 11.</b> Построение объектов с использованием привязок.	Лекции – 4 часа	Назначение точек привязки. Виды точек привязки. Привязки локальные и глобальные. Проектирование объектов с использованием режима «Сетка». Создание объектов с помощью команд конструирования. Построение сопряжений. Простановка размеров.
	Практические занятия – 2 часа	Создание чертежа заданной детали в трех проекциях. Разработка урока по теме «Деление окружности на равные части».
<b>Тема 12.</b> Команды твердотельного моделирования. Моделирование объектов на основе использования операции Выдавливание.	Лекции – 4 часа	Знакомство с системой трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС-3D LT. Построение трехмерных объектов. Ввод параметров для построения трехмерных объектов. Редактирование трехмерных объектов. Операция твердотельного моделирования – Выдавливание.
	Практические занятия – 2 часа	Редактирование модели, выполненной операцией Выдавливание. Проектирование тела произвольной формы на основе операции Выдавливание
<b>Тема 13.</b> Моделирование объектов на основе использования операции Вращения.	Лекции – 4 часа	Операция твердотельного моделирования – Вращение. Проектирование эскиза для операции Вращения. Моделирование тел вращения (шар, конус, усеченный конус).
	Практические занятия – 2 часа	Редактирование модели, выполненной операцией Вращения. Разработка урока по теме «Моделирование тел вращения».
<b>Тема 14.</b> Моделирование объектов на основе использования Кинематической операции.	Лекции – 4 часа	Знакомство с операциями твердотельного моделирования: Кинематическая операция. Проектирование эскиза для создания модели на основе Кинематической операции.
	Практические занятия – 2 часа	Проектирование 3D-объектов на основе Кинематической операции. Редактирование модели, выполненной с использованием Кинематической операции.
<b>Тема 15.</b> Моделирование объектов на основе использования операции по сечениям.	Лекции – 2 часа	Знакомство с операциями твердотельного моделирования: операция по сечениям. Проектирование эскиза для создания модели на основе операции по сечениям.
	Практические занятия – 4 часа	Проектирование 3D-объектов на основе операции по сечениям. Редактирование модели, выполненной с использованием операции по сечениям.

<b>Тема 16.</b> Построение ассоциативного чертежа.	Лекции – 2 часа	Особенности построение ассоциативного чертежа по моделям 3D. Панель инструментов для построение ассоциативного чертежа.
	Практические занятия – 4 часа	Разработка урока по теме «Построение ассоциативного чертежа модели».

## 2.2.16. Рабочая программа дисциплины «Конструирование и моделирование»

### 2.2.16.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Цели, задачи, структура и основные понятия предметной области «Технология».	ПК-1		
2.	Правила организации работы в малых группах.	ПК-7		
3.	Особенности применения и ожидаемые результаты при использовании современных технологий в предметной области «Технология».	ПК-2		
4.	Методику использования современного учебного оборудования предметной области «Технология».	ПК-2		
5.	Технику безопасности при использовании учебного оборудования.	ОПК-6		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Выбирать учебную и учебно-методическую литературу.	ПК-1		
2.	Организовывать работу обучающихся в малых группах.	ПК-7		
3.	Применять в профессиональной деятельности современное учебное оборудование.	ПК-2		

### 2.2.16.2 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Учебный инструментарий для изучения процессов конструирования и моделирования в образовательной области Технология.				

1.1	Конструкторы как универсальный инструмент для изучения технологических объектов (механизмов, статических конструкций и др.) через моделирование и проектирование.	6	6		
1.2	Многообразие учебных конструкторов для изучения предмета Технология.	6	2	4	
1.3	Технические наборы образовательного Лего как учебный инструмент. Детали конструктора, их названия, назначение. Основные правила работы с наборами технологического Лего. Единицы дискретности деталей Лего. Исследование способов соединения деталей. Соединения Лего-деталей в разных плоскостях. Подвижные и неподвижные соединения. Сохранение информации о модели – описание, схема, эскиз, фотография.	6		6	
2	<b>Конструирование и моделирование статических конструкций.</b>				
2.1	Строительные конструкции. Основные характеристики.	6		6	
2.2	Влияние геометрии на характеристики конструкций.	6		6	
2.3	Мини-проект с защитой на тему «модели строительных конструкций».	6		6	<b>Защита мини-проект</b>
3.	<b>«Простые машины и механизмы»: методика обучения конструированию и моделированию с использованием образовательных конструкторов</b>				
3.1	Рычаги. Механизмы на основе рычагов	6	1	5	
3.2	Механизмы для перемещения.	6	1	5	
3.3	Передачи вращательного движения: зубчатая передача, ременная передача.	12	2	10	
3.4	Передачи сложных форм движения: кривошип, кулачок, кривошипно-шатунный механизм и др.	6	1	5	
3.5	Подъемные механизмы: блоки и полиспасты. Механизмы на их основе.	6	1	5	

3.6	Мини-проекты с защитой на тему «модели устройств на основе простых механизмов».	6		6	Защита мини-проекта
4.	<b>«Пневматические устройства»: методика обучения конструированию и моделированию с использованием образовательных конструкторов.</b>				
4.1	Пневматические устройства.	6	1	5	
4.2	Моделирование конкретных пневматических устройств.	6	1	5	
4.3	Мини-проекты с защитой на тему «модели механизмов на основе пневматического управления».	6		6	Защита мини-проекта
	<b>Итого:</b>	<b>96</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>Экзамен</b>

### 2.2.16.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Учебный инструментарий для изучения процессов конструирования и моделирования в образовательной области Технология.</b>		
Тема 1.1. Конструкторы – инструмент для образовательного моделирования и проектирования.	Лекция – 6 час	<b>Конструирование и моделирование – важнейшие этапы процесса проектирования.</b> Конструкторы как универсальный инструмент для изучения технологических объектов (механизмов, статических конструкций и др.) через моделирование и проектирование.
Тема 1.2. Многообразие учебных конструкторов для изучения предмета Технология.	Лекция – 2 часа	Многообразие учебных конструкторов для изучения предмета Технология: от строительных моделей до основ робототехники.
	Практическое занятие – 4 часов	Практические особенности разных типов учебных конструкторов: металлические (Мессано), пластмассовые (образовательное Лего, FisherTechnik и др.).
Тема 1.3. Технические наборы образовательного Лего как учебный инструмент.	Практическое занятие – 6 часов	Технические наборы образовательного Лего, как учебный инструмент. Детали конструктора, их названия, назначение. Основные правила работы с наборами технологического Лего. Единицы дискретности деталей Лего. Исследование способов соединения деталей. Соединения Лего-деталей в разных плоскостях. Подвижные и неподвижные соединения. Сохранение информации о модели – описание, схема, эскиз, фотография.

<b>Конструирование и моделирование статических конструкций.</b>		
Тема 2.1. Строительные конструкции. Основные характеристики.	Практическое занятие – 6 часов	Строительные конструкции. Структуры конструкций: сплошная (монолитная) и каркасная (рамная). Основные характеристики строительных конструкций: прочность, жесткость и устойчивость.
Тема 2.2. Влияние геометрии на жесткость конструкций.	Практическое занятие – 6 часов	Геометрия конструкций: треугольные и прямоугольные конструкции. Методы усиления прямоугольной конструкции. Исследование различных моделей.
Тема 2.3. Тематический мини-проект с защитой.	Практическое занятие – 6 часов	Мини-проект с защитой результата. Разработка оригинальных строительных конструкций по проблемной ситуации. Нахождение вариантов, отбор решений, конструирование и моделирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.
<b>«Простые машины и механизмы»: методика обучения конструированию и моделированию с использованием образовательных конструкторов</b>		
Тема 3.1. Рычаги. Механизмы на основе рычагов.	Лекция – 1 час	Основные физические понятия, связанные с первой «простой машиной» – рычагом.
	Практическое занятие – 5 часов	Рычаги. Механизмы на основе рычагов. Анализ и создание моделей: исследовательская часть и экспериментальная часть. Выполнение заданий, размещенных на портале информационной поддержки ДПО ГАОУ ВО МИОО.
Тема 3.2. Механизмы для перемещения: колеса и оси, наклонная плоскость.	Лекция – 1 час	Основные физические понятия, связанные с первой «простой машиной» – рычагом.
	Практическое занятие – 5 часов	Анализ и создание моделей: исследовательская часть и экспериментальная часть. Выполнение задания, размещенного на портале информационной поддержки ДПО ГАОУ ВО МИОО.
Тема 3.3. Передачи вращательного движения: зубчатая передача, ременная передача.	Лекция – 2 час	Основные технические понятия, связанные с передачей вращательного движения различными способами.
	Практическое занятие – 10 часов	Передачи вращательного движения: ведущее и ведомое колесо. Входное и выходное звено передачи. Изменение направления вращения. Передаточное отношение. Передача с выигрышем в силе. Преобразование скорости вращения. Передача вращательного движения под разными углами к оси вращения входного звена. Виды зубчатых передач. Цилиндрические, конические и корончатые зубчатые колеса. Анализ и создание моделей: исследовательская часть и экспериментальная часть. Выполнение задания, размещенного на портале информационной поддержки ДПО ГАОУ ВО МИОО.
Тема 3.4. Передачи сложных форм движения:	Лекция – 1 час	Основные принципы построения механизмов для работы по сложным траекториям, приемы, приспособления, устройства.

кривошип, кулачок, кривошипно- шатунный механизм и др.	Практическое занятие – 5 часов	Анализ и создание моделей: исследовательская часть и экспериментальная часть. Выполнение задания, размещенного на портале информационной поддержки ДПО ГАОУ ВО МИОО.
Тема 3.5. Подъемные механизмы: блоки и полиспасты. Механизмы на их основе.	Лекция, 1 час	Основные физические и технические понятия, связанные с подвижным и неподвижным блоком, полиспастом.
	Практическое занятие – 5 часов	Анализ и создание моделей: исследовательская часть и экспериментальная часть. Выполнение задания, размещенного на портале информационной поддержки ДПО ГАОУ ВО МИОО.
Тема 3.6. Тематический мини-проект с защитой.	Практическое занятие – 6 часов	Мини-проект с защитой результата. Разработка и осуществление собственного мини-проекта. разработки и сборки модели аттракциона (тир) с использованием механизмов, изученных на предыдущих занятиях. Выполнение задания, размещенного на портале информационной поддержки ДПО ГАОУ ВО МИОО.
<b>«Пневматические устройства»: методика обучения конструированию и моделированию с использованием образовательных конструкторов.</b>		
Тема 4.1. Пневматические устройства.	Лекция – 1 час	Пневматические и гидравлические устройства. Физические основы функционирования. Терминология.
	Практическое занятие – 5 часов	Моделирование пневматических устройств из учебных конструкторов. Принцип действия, основные составляющие конструкции устройств.
Тема 4.2. Моделирование конкретных пневматических устройств.	Лекция – 1 час	Механические устройства на основе пневматического привода.
	Практическое занятие, 5 часов	Моделирование конкретных пневматических устройств: подъёмник, пресс, открывающиеся двери, захват-манипулятор. Принцип действия, основные составляющие конструкции устройств.
Тема 4.3. Тематический мини-проект с защитой.	Практическое занятие – 6 часов	Проект. Разработка по проблемной ситуации оригинальных конструкций пневматических устройств и механизмов на их основе. Нахождение вариантов, отбор решений, конструирование и моделирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.

## 2.2.17. Рабочая программа дисциплины «Основы декоративно-прикладного творчества»

### 2.2.17.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Общие сведения о декоративно-прикладном искусстве, истории возникновения и развития.	ПК-1 ПК-4		
2.	Общие сведения о техническом творчестве, способы и этапы решения творческих задач.	ПК-4		
3.	Основы организации творческой деятельности детей и подростков в системе дополнительного образования.	ПК-7 ПК-2		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Анализировать учебную ситуацию с позиции различных факторов складывающейся учебной ситуации.	ПК-2, ПК-3, ПК-4		
2.	Выбирать приемы обучения, средства обучения, режимы работы и т. д.	ПК-1 ПК-2		
3.	Разрабатывать и изготавливать дидактический раздаточный материал для стимулирования усвоения материала.	ПК-2, ПК-4		

### 2.2.17.2 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Понятие «творчество». Виды творческой деятельности.	4	4		

2.	История возникновения орнамента. Орнамент и вещь. Виды орнамента, способы сочетания мотивов, принципы построения. Классификация орнаментов. Трансформация природных форм в орнаментальные мотивы. Символика орнаментальных мотивов и форм.	4	2	2	
3.	Народные промыслы России.	4	2	2	
4.	Композиция. Виды. Композиционное равновесие, доминанта. Принципы формирования ансамбля декоративных изделий.	4	2	2	
5.	Основы цветоведения.	4	2	2	
6.	Графика. Выразительные средства графики, материалы, инструменты и технические приемы. Линогравюра.	4	2	2	
7.	Декоративная трансформация природных форм.	4	2	2	
8.	Этапы развития и особенности мозаичного искусства.	4	2	2	
9.	Развитие художественного восприятия, творческих способностей учащихся. Организация проектно-конструкторской деятельности школьников.	4	2	2	
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>Зачет</b>

### 2.2.17.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Понятие «творчество». Виды творческой деятельности.	Лекция – 4 часа	Понятие творчества. Виды творческой деятельности. Техническое творчество – изобретательство. Художественное творчество – искусство. Виды искусств. Великие представители науки и искусства. Деятельность Леонардо да Винчи, М. Ломоносова и др. Роль творчества в современной жизни. Возникновение художественного образа. Психология творческой деятельности.
Тема 2.	Лекция – 2 часа	Орнамент, виды, мотив, ритм. Способы сочетания мотивов орнамента (линейный,

История возникновения орнамента. Орнамент и вещь. Виды орнамента, способы сочетания мотивов, принципы построения. Классификация орнаментов. Трансформация природных форм в орнаментальные мотивы. Символика орнаментальных мотивов и форм.		раппортный, замкнутый), принципы построения орнамента (симметрия зеркальная и осевая, трансляция), семантика орнаментальных мотивов (знаки солнца, земли, воды и др.).
	Практическое занятие – 2 часа	Способы нанесения орнаментов.
Тема 3. Народные промыслы России.	Лекция – 2 часа	Декоративное искусство – один из видов творческой деятельности. Роль народного творчества в декоративном искусстве. Центры народных промыслов России. Традиционные материалы, технологии и способы декорирования изделий. Декоративная трансформация природных форм. Природные формы в народных традициях (Хохлома, Городец, Абрамцево-кудринская резьба и т. д.). Понятие стилизация и трансформация, общее и различие.
	Практическое занятие – 2 часа	Влияние технологии и материалов на формирование орнаментального образа. Авторская интерпретация орнаментального образа. Трансформация природных форм как составляющая декоративной композиции. Задачи (поиск выразительного художественного образа-мотива), принципы (обобщенность, условность, плоскостность, символичность и др.) трансформации природных форм в орнаментальные мотивы. Колористическое решение.
Тема 4. Композиция. Виды. Композиционное равновесие, доминанта. Принципы формирования ансамбля декоративных изделий.	Лекция – 2 часа	Понятие композиция. Историческое развитие способов организации произведения искусств. Виды (фронтальная, объемная, глубинно-пространственная), особенности, принципы построения произведений, синтез искусств.
	Практическое занятие – 2 часа	Основные понятия; цельность, статика, динамика, пропорции (золотое сечение), ритм. Способы выявления композиции (линия, пятно и др.). особенности и основные принципы создания декоративной композиции.
Тема 5. Основы цветоведения.	Лекция – 2 часа	Основы физиологии цветовосприятия. Роль цвета в жизни человека, психологическое воздействие цвета (возбуждающие, нейтральные, успокаивающие, угнетающие цвета). Основные группы (хроматические,

		ахроматические) и характеристики цвета (цветовой тон, насыщенность, светлота).
	Практическое занятие – 2 часа	Систематизирование знаний о цвете (цветовой круг), система гармонических цветовых сочетаний (монохромные, родственные, родственно-контрастные, контрастные сочетания), символика цвета. Оптические иллюзии.
Тема 6. Графика. Выразительные средства графики, материалы, инструменты и технические приемы. Линогравюра.	Лекция – 2 часа	Выразительные средства графики, материалы, инструменты и технические приемы.
	Практическое занятие – 2 часа	Линогравюра, история развития, технологии, применение. Выдающиеся мастера.
Тема 7. Декоративная трансформация природных форм.	Лекция – 2 часа	Декоративная трансформация природных форм. Природные формы в народных традициях (Хохлома, Городец, Абрамцево-кудринская резьба и т. д.).
	Практическое занятие – 2 часа	Понятие стилизация и трансформация, общее и различие.
Тема 8. Этапы развития и особенности мозаичного искусства.	Лекция – 2 часа	Этапы развития и особенности мозаичного искусства. История становления. Материалы и технологии набора.
	Практическое занятие – 2 часа	Флорентийская мозаика. Техника безопасности. Работы Ломоносова. Современное применение.
Тема 9. Развитие художественного восприятия, творческих способностей учащихся. Организация проектно-конструкторской деятельности школьников.	Лекция, 2 часа	Ассоциации как источник идей. Художественное творчество. Творческие способности. Способы определения творческих способностей.
	Практическое занятие – 2 часа	Развитие творческих способностей учащихся школьного возраста. Организация проектной деятельности школьников на уроках технологии.

## 2.2.18. Рабочая программа дисциплины «Художественная обработка материалов»

### 2.2.18.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Основные закономерности построения орнаментальной композиции и гармонического сочетания цветов при декорировании различных изделий.	ПК-1 ПК-2		
2.	Технологию основных видов художественной обработки: дерева, текстиля, глины и др.	ПК-4		
3.	Методы обучения приемам художественной обработки материалов в школе.	ПК-2 ПК-4		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Создавать эскиз композиции на заданную тему для обработки определенного материала с учетом назначения материала и изделия.	ПК-1 ПК-2		
2.	Правильно выбирать все элементы системы: изделие – материал – декор – технология.	ПК-1 ПК-2		
3.	Применять на практике методы обучения приемам художественного ремесла.	ПК-2 ПК-4		

### 2.2.18.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Введение. Предмет, задачи, цели дисциплины. Художественная обработка материалов: история и современность, перспективы развития.	4	2	2	
2.	Керамическая игрушка.	4	2	2	
3.	Художественная обработка древесины: резьба.	4	2	2	

4.	Художественная обработка древесины: роспись.	4	2	2	
5.	Мозаика.	4	2	2	
6.	Художественная обработка кости и рога.	4	2	2	
7.	Художественная обработка металла: художественное литье.	4	2	2	
8.	Художественная обработка металла: ковка, чеканка.	4	2	2	
9.	Художественная обработка ткани: ткачество.	4	2	2	
10.	Художественная обработка ткани: роспись, набойка.	4	2	2	
11.	Вышивка, лоскутное шитье.	4	2	2	
12.	Обучение приемам художественного оформления ткани в школе.	4	2	2	
	<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>Зачет</b>

### 2.2.18.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Введение. Предмет, задачи, цели дисциплины. Художественная обработка материалов: история и современность, перспективы развития.	Лекция – 4 часа	Предмет, задачи и содержание курса «Художественная обработка материалов». От ремесла к дизайну. Типология обрабатываемых материалов. Центры художественного ремесла. Современные предприятия народных художественных промыслов РФ. Художественная обработка материалов в современном мире: сфера распространения, технологические и художественные новшества.
Тема 2. Керамическая игрушка.	Лекция – 2 часа	История изучения. Собрания керамики и игрушки в музеях страны. Происхождение игрушки. Основные особенности технологии изготовления. Сырье. Изготовление игрушки и керамических изделий. Лепка. Декорирование перед обжигом.
	Практическое занятие – 2 часа	Нанесение рисунка. Глазурирование. Роспись ангобами. Обжиг. Другие способы декорирования. Основные центры гончарства. Скопин. Новгород. Ярославль. Абашево. Жбанниково. Липецк. Курск. Орел. Дымка. Каргополь. Тула. Балхар. Узбекистан: Уба, Касби, Денау, Самарканд. Малоизвестные центры гончарства.

Тема 3. Художественная обработка древесины: резьба.	Лекция – 2 часа	Искусство резьбы по дереву. История. Изучение. Материалы, инструменты. Древесина и особенности ее обработки. Породы дерева. Рабочее место и инструменты. Режущий инструмент. Инструмент для выпиливания и сверления. Разметочный инструмент. Подготовительные работы. Виды резьбы. Геометрическая резьба. Трехгранно-выемчатая резьба. Скобчатая, или ногтевидная, резьба. Контурная резьба.
	Практическое занятие – 2 часа	Плоскорельефная резьба (виды: с заovalенным контуром, с подушечным фоном, с подборным фоном). Ажурная резьба. Контррельефная резьба. Объемная резьба. Отделка резных изделий. Шлифование. Морение. Вощение. Обработка огнем и дымом. Лакирование Полирование. Центры. Традиционные. Литовская деревянная скульптура. Крестьянское зодчество Молдавии. Африканские деревянные маски. Резьба по дереву в современном интерьере.
Тема 4. Художественная обработка древесины: роспись.	Лекция – 2 часа	Искусство росписи по дереву. История. Изучение. Роспись домов. Русская домовая роспись. Роспись домов Дагестана. Расписная утварь. Расписные прялки. Роспись современных изделий. Материалы, оборудование, инструменты. Виды росписи. Уралосибирская роспись.
	Практическое занятие – 2 часа	Хохлома. Городец (роспись темперными красками). Вятка (роспись клеевыми или гуашевыми красками). Роспись анилиновыми красителями (Полхов-Майдан). Орнаментальная роспись Узбекистана. Роспись по дереву в современных условиях. Изготовление штучного изделия.
Тема 5. Мозаика.	Лекция – 2 часа	Происхождение. Распространение. История изучения. Инструменты, материалы. Виды мозаики. Византийские и римские мозаики. Флорентийские и русские мозаики. Мозаика из туфа.
	Практическое занятие – 2 часа	Деревянная мозаика (виды и техника). Особенности технологии. Мозаика в современном мире. Современные мастера мозаичного искусства.
Тема 6. Художественная обработка кости и рога.	Лекция – 2 часа	Искусство резьбы по кости и рогу. История возникновения и развития. Изучение. Виды резьбы. Чукотско-эскимосская резьба и гравировка по кости. Холмогорская резьба по кости. Тобольская резьба по кости. Новые центры художественной обработки кости и рога (Хотьково, Кисловодск, Магадан, Петропавловск- Камчатский). Материалы (поделочная кость). Бивень мамонта. Клык моржа. Зуб кашалота. Простая животная кость.
	Практическое занятие – 2 часа	Рог крупного рогатого скота. Рог северного оленя. Китовый ус. Техника изготовления и декорирования изделий из кости. Распиловка кости. Гравировка. Ажурная резьба. Рельефная резьба. Объемная резьба. Оклеивная техника. Техника многослойного ажюра. Изготовление изделий из рога, китового уса. Технология изготовления художественных изделий из

		рога крупного скота. Художественная обработка оленьего рога. Обработка китового уса. Отделка изделий. Шлифовка. Отбеливание. Полировка. Монтаж изделий. Старое ремесло в современном мире.
Тема 7. Художественная обработка металла: художественное литье.	Лекция – 2 часа	История возникновения и развития. Изучение. Виды. Литье. Литье в земляные формы. Модели. Формовочные смеси. Изготовление земляной формы. Кусковая форма.
	Практическое занятие – 2 часа	Литье по выплавляемым моделям. Литье в оболочковые формы. Литье в формы из металла.
Тема 8. Художественная обработка металла: ковка, чеканка.	Лекция – 2 часа	Ковка. Материалы и приспособления. Подбор материала. Инструменты и приспособления. Приемы ковки. Осадка. Вытяжка. Рубка. Гнутье. Скручивание и свивка. Выглаживание. Насекание узора. Сборка. Просечка по железу. Искусство просечного металла. Подготовка материала и техника просечки. Отделка поверхности. Крепление пластины. Чеканка. Инструменты и приемы чеканки. Нанесение рисунка. Чеканка рельефа. Очистка поверхности пластины. Приемы чеканки. Художественное гравирование. Плоскостное гравирование. Подготовка поверхности. Приемы гравирования. Используемые металлы. Рельефное (обронное) гравирование. Специфика обронного гравирования. Чернь. Способы приготовления и наложения черни. Способы наложения черни. Обработка поверхности. Насечка металлом по дереву. Материалы и их подготовка к насечке. Приемы насечки. Филигрань. Подготовительные материалы, инструменты. Подготовительные операции. Изготовление скани и зерни. Набор скани на объемные изделия. Пайка филиграни.
	Практическое занятие – 2 часа	Эмаль. Подготовительные работы. Раскладка (припуск) эмалей. Виды эмалей. Перегородчатая эмаль. Выемчатая (обронная) эмаль. Прозрачная (оконная) эмаль. Эмаль сквозная, или просвечивающая. Накладки по эмали. Живописная эмаль. Травление по биметаллу. Ювелирное дело. Заготовка металла. Монтировка изделий. Закрепка камней. Техника монтировки изделий. Пайка. Мягкие припой. Твердые припой. Флюсы. Сварка. Кузнечная сварка. Отделка изделий. Покрyтия. Химические способы отделки.
Тема 9. Художественная обработка ткани: ткачество.	Лекция – 2 часа	Ручное и машинное ткачество. Способы переплетения нитей. Технология создания тканого узора. Традиционное русское ткачество.
	Практическое занятие – 2 часа	Тканые полотенца и предметы быта. Ткачество в оформлении традиционного русского костюма. Символика узоров.
Тема 10. Художественная обработка ткани: роспись, набойка.	Лекция – 2 часа	Ручная роспись Ямайки, Индии, Китая. История набивных тканей в России. Современная механическая и ручная роспись ткани. Инструменты, материалы. Техника: виды и особенности. Батик. Шелкография. Аэрография. Другие техники. Применение в

		современном дизайне (мода, мебель, интерьер и т.д.). Специфика текстильной декоративной композиции. Выявление смыслового центра, соподчинение, логическое раскрытие темы. Особенности построения композиции при оформлении штучных изделий. Специфические особенности работы с материалом. Технология холодного и горячего батика. Вопросы колористики. Возможность корректировки полученного цвета. Факторы, влияющие на выбор техники росписи. Технология свободной росписи тканей. Изготовление изделий.
	Практическое занятие – 2 часа	Набойка. Русская набойка XVII - н. XX в. Набойка в Советской России. Беспредметные рисунки на ткани. Агиттекстиль. Оформление знамен. Подготовка кадров художников для советской текстильной промышленности.
Тема 11. Вышивка, лоскутное шитье.	Лекция – 2 часа	Вышивка. История. Изучение. Инструменты, материалы. Виды и способы. Вышивка крестом. «Русский крест». Двойной («Болгарский») крест. Вышивка гладью. Одноцветная гладь. Многоцветная, или тоновая, гладь. Белая гладь. Прорезная гладь. Мережка. Мережка столбиками. Мережка уголками. Мережка «паучок». Мережка цветной ниткой. Мережка «перевитые столбики». Владимирское шитье. Изготовление декоративных сеток. Изготовление штучного изделия на выбор студента.
	Практическое занятие – 2 часа	Лоскутное шитье. Материалы, инструменты. Разновидности и основные приемы лоскутной техники. Изготовление прихваток или тряпичной куклы на выбор студента (с предварительным составлением эскизов и технологической карты).
Тема 12. Обучение приемам художественного оформления ткани в школе.	Лекция – 2 часа	Особенности обучения различным видам художественной обработки материалов (металла, дерева, вышивки, кружевоплетения, инкрустации соломкой, керамической игрушки и т.д.).
	Практическое занятие – 2 часа	Программные возможности предмета «Технология». Кружковая и факультативная работа. Организация и проведение этнографических экспедиций со старшими школьниками.

## 2.2.19. Рабочая программа дисциплины «Основы современной цифровой электроники»

### 2.2.19.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Цели, задачи, структура и основные понятия предметной области «Технология».	ПК-1		
2.	Правила организации работы в малых группах.	ПК-7		
3.	Особенности применения и ожидаемые результаты при использовании современных технологий в предметной области «Технология».	ПК-2		
4.	Методику использования современного учебного оборудования предметной области «Технология».	ПК-2		
5.	Технику безопасности при использовании учебного оборудования.	ОПК-6		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Выбирать учебную и учебно-методическую литературу.	ПК-1		
2.	Организовывать работу обучающихся в малых группах.	ПК-7		
3.	Применять в профессиональной деятельности современное учебное оборудование.	ПК-2		

### 2.2.19.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1	Логические элементы. Алгебра логики.				
1.1	Базовые логические элементы.	2	2		

1.2	Логические формулы. Связь между формулами и схемами. Практическое занятие. Синтез схем по заданным таблицам истинности.	6	2	4	
1.3	Основные логические тождества. Упрощение логических формул Практическое занятие	4		4	
2	<b>Двоичная арифметика</b>				
2.1	Положительное целое число в двоичной системе счисления. Сложение, вычитание, сравнение двоичных чисел.	6	1	5	
2.2	Представление целых отрицательных чисел. Понятие о двоичных дробях. Умножение и деление двоичных чисел.	6	1	5	<b>Контрольная работа</b>
3	<b>Логические устройства</b>				
3.1	<b>Комбинационная логика.</b> Коммутаторы информации. Устройства арифметики. Практическое занятие.	6	2	4	
3.2	<b>Последовательностная логика</b> Триггеры. Применение триггеров. Практическое занятие.	6	2	4	<b>Зачетная работа</b>
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>Зачет</b>

### 2.2.19.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Логические элементы. Алгебра логики.</b>		
Тема 1.1. Базовые логические элементы.	Лекция – 2 ч	Базовые логические элементы «И», «ИЛИ», «НЕ», «ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ»; их таблицы истинности. Простейшие схемы, составленные из базовых логических элементов
Тема 1.2. Логические формулы. Связь между формулами и схемами. Практическое занятие.	Лекция – 2 ч	Понятие формулы логического элемента. Составление логической формулы для схемы. Составление схем по их формулам.
	Практическое занятие – 4 ч	Исследование таблиц истинности базовых логических элементов и составление таблицы истинности для схемы заданной формулой. КНФ и ДНФ.

Тема 1.3. Основные логические тождества. Упрощение логических формул.	Практическое занятие – 4 ч	Основные логические тождества. Метод доказательства логических тождеств. Применение логических тождеств для упрощения логических схем. Синтез схемы с заданной таблицей истинности, содержащей минимальное количество элементов.
<b>Двоичная арифметика</b>		
Тема 2.1. Положительное целое число в двоичной системе счисления.	Лекция – 1 ч	Понятие двоичного числа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления.
	Практическое занятие – 5 ч	Разрядная сетка. Сложение, вычитание, сравнение двоичных чисел. Работа с двоичными числами. Перевод в десятичную систему счисления. Практикум.
Тема 2.2. Двоичные дроби. Умножение и деление двоичных чисел.	Лекция – 1 ч	Понятие о двоичных дробях. Умножение и деление двоичных чисел.
	Практическое занятие – 5 ч	Двоичная дробь с фиксированной и плавающей точкой. Умножение и деление двоичных чисел. Практикум. Зачетная контрольная работа по пройденным темам.
<b>Логические устройства.</b>		
Тема 3.1. Комбинационная логика.	Лекция – 2 ч	Вентили. Коммутаторы информации. Мультиплексор. Шифратор и дешифратор.
	Практическое занятие – 4 ч	Моделирование цифровых устройств на макетной плате. Микросхемы. Сборка и проверка функционирования схемы простейшего коммутатора. Практическое занятие.
Тема 3.2. Последовательная логика.	Лекция – 2 ч	Особенности устройства и функционирования триггеров. Назначение триггеров. Различные типы триггеров.
	Практическое занятие – 4 ч	Применение триггеров. Моделирование цифровых устройств на макетной плате. Сборка и проверка функционирования схемы RS-триггера. Практическое занятие.

## 2.2.20. Рабочая программа дисциплины «Основы робототехники»

### 2.2.20.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование, Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Методику использования современного учебного оборудования образовательной робототехники.	ПК-2		
2.	Возможности образовательной среды для информационной поддержки учебно-воспитательного процесса. Современное учебное робототехническое оборудование, их основные технические характеристики.	ПК-4		
4.	Цели, задачи, структуру и основные понятия образовательной робототехники.	ПК-1 ПК-2		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Готовить учебные материалы и упражнения для обучения робототехнике.	ПК-2 ПК-4		
2.	Разрабатывать интерактивные упражнения с использованием свободного программного обеспечения.	ПК-1 ПК-2		
3.	На основании поставленной задачи произвести проектирование, создать конструкцию и осуществить программирование собранной модели.	ПК-4 ПК-11		

### 2.2.20.2 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Формы контроля
			лекции	интерактивные занятия	
1.	Робототехника как средство развития детского технического творчества.	6	2	4	Входное тестирование
2.	Программирование робота в среде программирования	6	2	4	
3.	Задачи с обратной связью. Кегельринг.	6	2	4	
4.	Задачи с обратной связью. Движение по линии и в лабиринте.	6	2	4	

5.	Шагающие роботы	6	2	4	
6.	Робототехнические соревнования и конкурсы. Методика подготовки к соревнованиям и конкурсам по робототехнике.	6	2	4	
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>Зачет</b>

### 2.2.20.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Робототехника как средство развития детского технического творчества.	Лекция – 2 ч	Современная образовательная парадигма. Принципы ФГОС. Обзор оборудования, используемого в образовательной робототехнике. Принцип построения учебных занятий в урочной и внеурочной деятельности. История компании LEGO. Первоначальное знакомство с оборудованием.
	Интерактивное занятие – 4 ч	Сборка базовой модели. Датчики. Программирование контроллера. Выполнение заданий.
Тема 2. Программирование робота в среде программирования.	Лекция – 2 ч	Обзор программного обеспечения для образовательных конструкторов. Изучение основных алгоритмических конструкций.
	Интерактивное занятие – 4 ч	Выполнение заданий: «Движение по квадрату», «Движение на заданное расстояние» и других. Сумо роботов.
Тема 3. Задачи с обратной связью. Кегельринг.	Лекция – 2 ч	Понятие обратной связи. Обнаружение предметов. Кегельринг, алгоритмы решения. Создание подпрограмм. Параллельные задачи.
	Интерактивное занятие – 4 ч	Сборка, отладка и программирование робота в малых группах. Соревнования роботов.
Тема 4. Задачи с обратной связью. Движение по линии и в лабиринте.	Лекция – 2 ч	Релейный, дифференциальный и пропорционально-дифференциальный регуляторы. Движение по линии в одном и двумя датчиками освещенности, подсчет перекрестков. Движение вдоль стены.
	Интерактивное занятие – 4 ч	Сборка, отладка и программирование робота в малых группах. Соревнования роботов «Траектория».
Тема 5. Шагающие роботы.	Лекция – 2 ч	Шагающие роботы, постановка задачи, примеры решений.
	Интерактивное занятие – 4 ч	Сборка, отладка и программирование робота в малых группах. Соревнования шагающих роботов.

Тема 6. Робототехнические соревнования и конкурсы. Методика подготовки к соревнованиям и конкурсам по робототехнике.	Лекция – 2 ч	Робототехнические соревнования и конкурсы, обзор мероприятий, проводимых в городе Москве, России и мире. Основные особенности наиболее популярных мероприятий. Методика подготовки к соревнованиям и конкурсам по робототехнике.
	Интерактивное занятие – 4 ч	Разработка в малых группах плана подготовки к соревнованиям. Представление и обсуждение разработанных планов.

## 2.2.21. Рабочая программа дисциплины «Машиноведение и основы производства»

### 2.2.21.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Цели, задачи, структура и основные понятия предметной области «Технология».	ПК-1		
2.	Правила организации работы в малых группах.	ПК-7		
3.	Особенности применения и ожидаемые результаты при использовании современных технологий в предметной области «Технология».	ПК-2		
4.	Методику использования современного учебного оборудования предметной области «Технология».	ПК-2 ПК-4		
5.	Технику безопасности при использовании учебного оборудования.	ОПК-6		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Выбирать учебную и учебно-методическую литературу.	ПК-1		
2.	Организовывать работу обучающихся в малых группах.	ПК-7		
3.	Применять в профессиональной деятельности современное учебное оборудование.	ПК-2 ПК-4		

### 2.2.21.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1	<b>Машины и производство. Исторический обзор, терминология, классификация.</b>				
1.1	Машин и механизмы в истории человечества. Основные понятия. Классификации механизмов и машин.	6	4	2	

1.2	Развитие основных технологических составляющих цивилизации. Проектно-исследовательская работа на тему по выбору.	<b>6</b>		6	<b>Зачетная работа</b>
2	<b>Многофункциональные модульные настольные станки в организации современной проектной деятельности обучающихся.</b>				
2.1	Конструктор электромеханических станков: конструктив, идеология, функционал. Построение учебных занятий по технологии с использованием фронтального проектирования всем классом (группой). Основные правила сборки станков. Элементы техники безопасности.	<b>6</b>	2	4	
2.2	Сборка и модификация различных станков из одного конструктива с одним источником движения: наждачный круг, электродрель, электролобзик. Изготовление проектного изделия с помощью этого набора станков.	<b>6</b>		6	
2.3	Сборка и наладка токарного станка по дереву из конструктора электромеханических станков. Изготовление проектного изделия на станке.	<b>6</b>		6	
2.4	Сборка и наладка фрезерного станка по дереву из конструктора электромеханических станков. Изготовление проектного изделия на станке.	<b>6</b>		6	
2.5	Станки с числовым программным управлением (с ЧПУ) из конструктора электромеханических станков. Проектирование изделия. G-код.	<b>6</b>	4	2	
2.6	Выполнение и защита индивидуальных мини-проектов на основе использования станков с числовым программным управлением.	<b>6</b>		6	<b>Зачетная работа</b>
	<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>38</b>	<b>Зачет</b>

### 2.2.21.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Машины и производство. Исторический обзор, терминология, классификация.</b>		
Тема 1.1. Машин и механизмы в истории человечества.	Лекция – 4 ч	Изучение модуля предмета Технология посвященного обработке материалов. Основные понятия, определения, термины. Разнообразные классификации механизмов и машин. Науки, занимающиеся машинами и механизмами.
	Практическое занятие – 2 ч	Поиск информации в интернете и печатных изданиях. Подходы к визуализации. Программное обеспечение для отображения Лент времени.
Тема 1.2. Развитие основных технологических составляющих цивилизации (материальных, информационных, энергетических).	Практическое занятие – 6 ч	Проектно-исследовательская работа на тему «История развития конкретной технологии на» (тема по выбору). Визуализация найденной информации в виде Ленты времени. Защита проектных работ.
<b>Многофункциональные модульные настольные станки в организации современной проектной деятельности обучающихся.</b>		
Тема 2.1. Конструктор электромеханических станков: конструктив, идеология, функционал. Построение учебных занятий по технологии с использованием фронтального проектирования всем классом (группой).	Лекция – 2 ч	Изучение модуля предмета. Технология посвященного обработке материалов используя современное учебное оборудование – конструкторы многофункциональных настольных модульных станков. Учебная литература и дидактические материалы.
	Практическое занятие – 4 ч	Особенности работы на станках. Виды материалов, обрабатываемых на станках. Методы фронтального проектирования всем классом (группой) на основе конструкторов такого типа. Практикум начальной работы с конструктором. Элементы техники безопасности при работе с модульными станками.
Тема 2.2. Сборка и модификация различных станков из одного конструктива с одним источником движения: наждачный круг, электродрель, электролобзик.	Практическое занятие – 6 ч	Проектирование и изготовление первой части изделия из фанеры (4-5 мм) с использованием станка-лобзика, шлифовального станка, электродрели. Методика работы на станках. Полезные сайты с чертежами поделок подходящих для изготовления на подобных станках.

<p>Тема 2.3. Сборка и наладка токарного станка по дереву из конструктора электромеханических станков. Изготовление проектного изделия на станке.</p>	<p>Практическое занятие – 6 ч</p>	<p>Сборка и наладка токарного станка. Методика работы на станке. Обработка изделия на станке. Сборка и наладка станков по инструкциям: токарный станок. Методика работы на станке. Обработка изделия на станке.</p>
<p>Тема 2.4. Сборка и наладка фрезерного станка по дереву. Изготовление проектного изделия на станке. Защита мини-проекта.</p>	<p>Практическое занятие – 6 ч</p>	<p>Сборка и наладка токарного станка. Методика работы на станке. Обработка изделия на станке. Сборка и наладка станков по инструкциям: фрезерный станок. Методика работы на станке. Обработка изделия на станке. Защита проектов. Дополнительно: полезные сайты с чертежами поделок на станках.</p>
<p>Тема 2.5. Станки с числовым программным управлением из конструктора электромеханических станков.</p>	<p>Лекция – 4 ч</p>	<p>Станки с числовым программным управлением (с ЧПУ) UNIMAT CNC. Программное обеспечение CNC VIEW. Перевод модели изделия в G-коды.</p>
	<p>Практическое занятие – 2 ч</p>	<p>Проектирование на компьютере изделия из фанеры для изготовления на станке с ЧПУ. Анализ мини-проектов. Программное обеспечение Inkscape.</p>
<p>Тема 2.6. Выполнение и защита индивидуальных мини-проектов.</p>	<p>Практическое занятие – 6 ч</p>	<p>Проектирование на компьютере и изготовление на станке с ЧПУ третьей части изделия из фанеры (4-5 мм). Анализ и защита индивидуальных мини-проектов.</p>

## 2.2.22. Рабочая программа дисциплины «Основы экологии и устойчивое развитие»

### 2.2.22.1. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Нормативные требования к содержанию и организации урочной и внеурочной деятельности в области экологического образования для устойчивого развития	ПК-3 ОПК-4		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Применять экологические знания для воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в урочной и внеурочной деятельности на основе идей устойчивого развития.	ПК-3		
2.	Оценивать воздействие человека на окружающую среду для формирования экологически грамотного поведения.	ПК-3		

### 2.2.22.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час	Вид учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1.	Экология как наука. Глобальные и региональные экологические проблемы. Концепция устойчивого развития.	6	2	4	
2.	Экологическое образование для устойчивого развития в школе	6	2	4	
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Зачёт</b>

### 2.2.22.3. Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий, учебных работ, ч.	Содержание
Тема 1. Экология как наука. Глобальные и региональные экологические проблемы. Концепция устойчивого развития.	Лекция – 2 часа	Структура и задачи современной экологии. Глобальные экологические проблемы России и мира. Повестка дня на 21 век. 17 целей тысячелетия в области устойчивого развития. Новая экологическая политика.
	Практическая работа – 4 часа	«Экологический след» и его последствия. Пути компенсации вредных воздействий на окружающую среду. Работа в малых группах сотрудничества. Обсуждение способов самооценки личного вклада в ресурсосбережение, сохранение качества окружающей среды, биоразнообразия, экологической безопасности.
Тема 2. Экологическое образование для устойчивого развития в школе (ЭОУР).	Лекция – 2 часа	Требования ФГОС к экологической подготовке учащихся. Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни. Программы экологического образования школьников. Формы и способы реализации.
	Практическая работа – 4 часа	Формирование основ экологической культуры средствами преподаваемого предмета. Педагогические технологии для реализации ЭОУР. Форсайт экологических профессий.

### **Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы**

#### **Формы контроля и текущей оценки хода и результатов обучения**

Оценка уровня знаний обучающихся включает в себя текущую, промежуточную и итоговую.

#### **3.1. Текущий контроль:**

**Текущая оценка уровня знаний** включает в себя контроль выполнения обучающимися различных видов работ на всех практических и семинарских занятиях по каждой дисциплине. Обучающиеся выполняют практические задания и контрольные работы, работают над проектами, проходят тестирования.

Задания, тесты, проекты размещены в пространстве поддержки обучения <http://mioo.seminfo.ru/course/category.php?id=130>.

**Промежуточная оценка уровня знаний обучающихся** проводится в одной из следующих форм:

- комплексного теста в информационной среде;
- выполнения и защиты проекта;
- контрольной работы.

К сдаче зачета/экзамена допускаются слушатели, выполнившие 60-100% текущих работ по учебной дисциплине.

### **3.1.1. Аттестация по дисциплине «Государственная политика РФ в сфере образования»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета. Обучающийся считается аттестованным и получает оценку зачет при следующих условиях:

1. выполнение всех видов работ на практических занятиях;
2. знакомство с текстами государственных документов, разбиравшимися на практических занятиях.

### **3.1.2. Аттестация по дисциплине «История образования»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета в форме накопительной оценки за выполненные практические работы и оценок за выступления на семинарах и практических занятиях.

### **3.1.3. Аттестация по дисциплине «Философия образования»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета в форме накопительной оценки за выполненные практические работы и оценок за выступления на семинарах и практических занятиях.

### **3.1.4. Аттестация по дисциплине «Основы научно-технического перевода (английский язык)»**

Формы контроля подразумевают наличие входного и итогового контроля.

Входной контроль проводится в виде собеседования с целью выяснения уровня подготовки слушателя для прохождения всего курса, степени его владения английским языком.

Итоговый контроль предполагает проверку перевода, предложенного отрывка из научной литературы на английском языке, а также обратного перевода с русского на английский. Проводится оценка, как студент освоил приемы перевода подобной литературы с учетом материалов, изложенных в

лекционных материалах. Учитывается достигнутый уровень адекватности и эквивалентности перевода.

### **3.1.5. Аттестация по дисциплине «Русский язык и культура речи»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета в форме комплексного теста в письменной форме, выполняемого очно в присутствии преподавателя. Обучающийся считается аттестованным, если в письменной работе допущено не более установленного предельно допустимого количества ошибок.

### **3.1.6. Аттестация по дисциплине «Основы экономического образования»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета в форме накопительной оценки за выполненные практические работы и оценок за выступления на семинарах и практических занятиях.

Обучающийся считается аттестованным и получает оценку зачет при следующих условиях:

1. выполнение большей части работ на практических занятиях;
2. знакомство с текстами документов, разбиравшимися на практических занятиях.

### **3.1.7. Аттестация по дисциплине «Естественнонаучная картина мира»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета в форме накопительной оценки за выполненные практические работы и оценок за выступления на семинарах и практических занятиях.

### **3.1.8. Аттестация по дисциплине «Педагогика»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета в форме накопительной оценки за выполненные практические работы и оценок

за выступления на семинарах и практических занятиях.

### **3.1.9. Аттестация по дисциплине «Психология»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета в форме накопительной оценки за выполненные практические работы и оценок за выступления на семинарах и практических занятиях.

### **3.1.10. Аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета. Обучающийся считается аттестованным и получает оценку зачет при следующих условиях:

1. выполнение всех видов работ на практических занятиях;
2. знакомство с формами обязательной документации по охране труда и техники безопасности.

### **3.1.11. Аттестация по дисциплине «Теория и методика преподавания технологии»**

В процессе обучения слушатели самостоятельно выполняют разноуровневые задания. Выполненные работы оцениваются преподавателем по пятибалльной системе. Этот вид контроля позволяет подводить промежуточные итоги в процессе обучения.

Завершается курс индивидуальным экзаменом, который состоит из одного теоретического вопроса и одного практического задания.

#### **Теоретические вопросы к экзамену**

1. Предмет и задачи методики обучения технологии.
2. Методы научно-практических исследований, применяемые в методике обучения технологии.
3. История развития обучения технологии (трудового обучения) в

общеобразовательных учреждениях.

4. Общетехнические основы обучения технологии.

5. Трудовая деятельность: понятие, структура, критерии оценки ее эффективности.

6. Понятие о производстве, технологическом и трудовом процессе.

7. Роль и значение труда в становлении и развитии личности.

8. Системы трудового (производственного) обучения.

Сравнительный анализ существующих систем трудового (производственного) обучения.

9. Этапы педагогического проектирования при обучении технологии. Их характеристика.

10. Перспективное планирование работы учителя технологии. Содержание, цели, значение.

11. Методическая система обучения технологии. Краткая характеристика ее структурных элементов.

12. Принципы обучения технологии.

13. Цели обучения технологии в современной школе, требования к целеполаганию.

14. Содержание обучения технологии.

15. Виды учебных занятий. Урок как основная форма обучения технологии в общеобразовательной школе. Виды и структура уроков.

16. Требования к уроку технологии в современной школе, критерии для оценки его эффективности.

17. Методы обучения технологии, классификация, краткая характеристика.

18. Метод проектов как педагогическая технология.

19. Учебно-методический комплекс обучения технологии. Его структура и краткая характеристика элементов.

20. Средства обучения технологии, классификация. Краткая характеристика.

21. Учебно-технологическая документация, средства наглядности и технические средства обучения, используемые при обучении технологии.

22. Учебно-материальная база обучения технологии. Требования к ее комплектованию.

23. Контрольно-оценочная деятельность учителя технологии. Формы и виды контроля.

24. Внеурочная деятельность школьников в процессе обучения технологии. Формы, методы и средства ее реализации.

25. Самостоятельная работа учащихся при обучении технологии, характеристика, методы и средства ее организации.

26. Дидактические основы реализации связей технологии с другими предметами в средней школе.

В качестве практического задания предлагается разработка примерного поурочного планирования по одному из разделов предметной области «Технология» или создание технологической карты урока.

### **3.1.12. Аттестация по дисциплине «Информатика и математика»**

В процессе обучения слушатели самостоятельно выполняют разноуровневые задания. Выполненные работы оцениваются преподавателем по пятибалльной системе. Этот вид контроля позволяет подводить промежуточные итоги в процессе обучения.

Завершается курс индивидуальным экзаменом, который состоит из одного теоретического вопроса и одного практического задания, которые выложены в информационном пространстве <http://mioo.seminfo.ru/course/view.php?id=2097>

### **Теоретические вопросы**

1. Понятие информации. Виды информации. Роль информации в живой природе и в жизни людей.

2. Основные информационные процессы: хранение, передача и

обработка информации. Свойства информации.

3. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, канал передачи информации.

4. Информационные ресурсы и информационные технологии.

5. Компьютеризация современного общества.

6. Позиционные и непозиционные системы счисления.

7. Способы перевода чисел в различные позиционные системы счисления.

8. Арифметические операции в различных позиционных системах счисления.

9. Измерение информации: вероятностный и алфавитный подходы. Единицы измерения информации.

10. Основы логики. Операции над логическими переменными.

11. Основные логические операции и таблицы истинности. Логические и функциональные элементы компьютера

12. Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы.

13. Принципы, лежащие в основе архитектуры современного компьютера.

14. Программное обеспечение компьютера, виды ПО.

15. Назначение операционной системы. Многообразие операционных систем.

16. Файловая система компьютера. Понятие файла и файловой системы.

17. Организации данных (папка, путь к файлу, имя файла, тип файла, параметры файла).

18. Основные операции с файлами и папками, выполняемые пользователем.

19. Маска файла

20. Модели объектов и их назначение.

21. Классификация информационных моделей.
22. Основные этапы моделирования.
23. Информационные модели на графах. Графы ориентированные и неориентированные. Поиск информации в интернете. Поисковые машины.
24. Интернет. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей.
25. Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.
26. Виды общения в интернете. Назначение и возможности электронной почты.
27. Понятие алгоритма и его свойства.
28. Исполнитель алгоритма. Система команд исполнителя.
29. Способы представления алгоритмов. Блок-схемы алгоритмов.
30. Основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл; изображение на блок-схемах.
31. Назначение и возможности текстовых процессоров. Основные структурные элементы текстового документа.
32. Технологии работы с текстовыми процессорами. Основные приемы.
33. Редактирования документа. Встраиваемые объекты.
34. Технология обработки информации в электронных таблицах. Структура электронной таблицы. Типы данных.
35. Правила записи формул в электронных таблицах. Основные встроенные функции. Абсолютная и относительная адресация в электронных таблицах.
36. Создание компьютерной презентации. Выбор дизайна презентации.
37. Редактирование и сортировка слайдов.
38. Создание интерактивной презентации. Использование анимации в презентациях. Установка переходов между слайдами.

## Практические задания

1. Решить примеры на перевод чисел в различные позиционные системы счисления.
2. Построить таблицу истинности для данного логического выражения.
3. Построить логическую схему для заданной таблицы истинности.
4. Решить текстовую логическую задачу.
5. Задание на подсчет полного набора символов (мощности алфавита), используемого при кодировании информации.
6. Вычисление информационного объема сообщения с использованием вероятностного подхода к измерению информации.
7. Исполнить вычислительный линейный алгоритм, записанный в виде блок-схемы. (Получить результат в виде значения переменной.)
8. Выполнить статистическую обработку (например, найти минимальное, максимальное и среднее значение) и сортировку информации в заданной электронной таблице.
9. Создать данный текст в текстовом процессоре по заданному образцу.
10. Провести проверку правописания.
11. С помощью электронной таблицы построить график функции.
12. С помощью электронной таблицы построить диаграмму по заданным исходным значениям.
13. Отформатировать готовый текстовый документ в соответствии с указанными требованиями. Задается размер полей, межстрочный интервал, размер абзацных отступов, шрифт основного текста, главного заголовка и подзаголовков.
14. В готовом текстовом документе отформатировать заголовки различного уровня соответствующими стилями. Выполнить автоматическое формирование оглавления.
15. Составление маски для осуществления поиска файлов в файловой

системе.

16. Решение задач с использованием графов.
17. Создать электронную таблицу в соответствии с заданным образцом.
18. Решить примеры с арифметическими операциями в заданных позиционных системах счисления.
19. Создать каталог с заданным именем. Скопировать файлы, отобранные по заданному критерию, из указанного во вновь созданный.
20. Выполнить вычислительный алгоритм ветвления, записанный в виде блок-схемы. (Получить результат в виде значения переменной).
21. Выполнить вычислительный циклический алгоритм, записанный в виде блок-схемы. (Получить результат в виде значения переменной).

### **3.1.13. Аттестация по дисциплине «Основы творческо-конструкторской и проектной деятельности»**

В качестве итоговой аттестации (зачет) предусмотрена публичная защита собственного проекта и участие в экспертизе проектов, подготовленных другими обучающимися.

<b>Критерии оценки проекта</b>	
<b>Пояснительная записка</b>	Общее оформление.
	Качество исследования (актуальность; обоснование проблемы; формулировка темы, целей и задач проекта; сбор информации по проблеме; анализ прототипов; выбор оптимальной идеи; описание проектируемого изделия и т. д.).
	Оригинальность предложенных идей, новизна.
	Выбор технологии изготовления (оборудование и приспособления). Разработка технологического процесса (качество эскизов, схем, чертежей, тех. карт, обоснованность рисунков).
	Экономическая и экологическая оценка разрабатываемого и готового изделия.
	Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, конкретность выводов, способность анализировать.
<b>Изделие</b>	Оригинальность дизайнерского решения (согласованность конструкции, цвета, композиции, формы; гармония).
	Качество представляемого изделия, товарный вид, соответствие модным тенденциям.
	Практическая значимость.
<b>Защита проекта</b>	Четкость и ясность изложен, логика обзора проблемы.

	Презентация (умение держаться при выступлении, время изложения), культура подачи материала, культура речи.
	Самооценка, ответы на вопросы.

Слушатель считается аттестованным, если выполнил и успешно защитил собственный проект в соответствии с требованиями.

### **3.1.14. Аттестация по дисциплине «ИКТ-компетентность учителя технологии»**

В процессе обучения слушатели самостоятельно выполняют разноуровневые задания. Выполненные работы оцениваются преподавателем по пятибалльной системе. Этот вид контроля позволяет подводить промежуточные итоги в процессе обучения.

Завершается курс индивидуальным экзаменом, который состоит из одного теоретического вопроса и одного практического задания, которые выложены в информационном пространстве <http://mioo.seminfo.ru/course/view.php?id=2716>

### **3.1.15. Аттестация по дисциплине «Графика и дизайн»**

При реализации программы используются следующие формы и примерное содержание входного, текущего и итогового контроля.

<b>Формы контроля</b>	<b>Примерное содержание</b>
Входной	Опрос по специально разработанному опроснику
Текущий	Собеседование по темам курса, контроль и обсуждение практических заданий
Итоговый	Защита практических работ
	Экзамен

Входное тестирование слушателей проводится по опроснику, предусматривающему ответы на вопросы, позволяющие определить уровень владения базовыми компетенциями.

Ответы группы А – будут означать, что слушатель осведомлен по данному вопросу и использует свои знания в практике;

Ответы группы В – осведомлен, но хотел бы получить больше

информации в части теории и практики;

Ответы группы С – для слушателя это новая тема.

Экзамен проводится в форме групповой защиты и совместного обсуждения ответов на вопросы.

### **Примерные вопросы к экзамену**

1. Дизайн – сущность и виды.
2. Эволюция дизайна – основные этапы.
3. Реклама, ее место в современном мире, классификация рекламы.
4. Аппаратные и программные средства, необходимые для работы дизайнера.
5. Закономерности зрительного восприятия формы и пространства.
6. Понятие перспективы.
7. Изображение тени.
8. Иллюзии зрительного восприятия.
9. Основной закон композиции.
10. Основные принципы и художественно-выразительные средства композиции.
11. Виды композиции.
12. Основные правила гармоничной композиции.
13. Понятие формы.
14. Статика и динамика.
15. Понятие симметрия, асимметрия, нюанс, контраст, тождество.
16. Главные характеристики цвета.
17. Восприятие цвета.
18. Трехкомпонентная теория цветового зрения.
19. Типология цветовых гармоний.
20. Символика цвета.
21. Психологические свойства цвета.
22. Классификация цветов по психологическому воздействию.

23. Закономерности взаимодействия цвета и объемно-пространственной формы.

24. Компьютерные цветовые модели.

25. «Большие» стили в мировом искусстве.

26. «Пионеры» советского дизайна.

27. Стилль Модерн, его социальные и эстетические противоречия.

28. Фирменный стиль как дизайн-задача.

29. Цветовые модели, системы соответствия цветов и режимы.

30. Обучение приемам графики и дизайна в школе. Мотивация.

Методы обучения.

31. Назначение САПР.

32. Ориентация листа чертежа. Какой она бывает и как задается в программе Компас 3D?

33. Где помещают основную надпись на чертеже?

34. С помощью каких команд можно заполнить основную надпись чертежа?

35. Какие команды для ввода правильного многоугольника вы знаете?

36. Назовите параметры для ввода правильного многоугольника.

37. На чем основан метод точных привязок?

38. В чем разница между локальными и глобальными привязками?

39. Какие параметры имеет команда Скругление?

40. Какие способы построения 3-х мерных моделей тел вращения?

41. Приведите пример построения 3-х мерной модели цилиндра?

42. Приведите пример построения 3-х мерной модели конуса?

43. Дайте определение кинематической операции.

44. На чем основан кинематический способ конструирования поверхностей?

### **3.1.16. Аттестация по дисциплине «Конструирование и моделирование»**

Промежуточная аттестация обучающихся: выполнение мини-проектов по проектированию и сборке модели по теме, соответствующей пройденному разделу курса (статические конструкции, механизмы, пневматика). Работа проходит в группах (2 человека).

Требования к работе по мини-проекту: кинематическая схема модели; механизмы модели, выполняющие действия в соответствии с обозначенной проблемой.

В качестве итоговой аттестации (экзамена) предусмотрена индивидуальная практическая работа на тему моделирования устройства по проблемной ситуации в среде учебного конструктора на произвольную заданную тему из многообразия изученных в рамках данного курса.

### **3.1.17. Аттестация по дисциплине «Основы декоративно-прикладного творчества»**

При реализации программы используются следующие формы и примерное содержание входного, текущего и итогового контроля.

<b>Формы контроля</b>	<b>Примерное содержание</b>
Входной	Опрос по специально разработанному опроснику
Текущий	Собеседование по темам курса, контроль и обсуждение практических заданий
Итоговый	Защита практических работ
	Зачет

Входное тестирование слушателей проводится по опроснику, предусматривающему ответы на вопросы, позволяющие определить уровень владения базовыми компетентностями.

Ответы группы А будут означать, что слушатель осведомлен по данному вопросу и использует свои знания в практике;

Ответы группы В – осведомлен, но хотел бы получить больше информации в части теории и практики;

Ответы группы С – для слушателя это новая тема.

Сравнение результатов входного тестирования и зачета позволит выявить уровень качества усвоения слушателями программы курса.

Зачет проводится в форме групповой защиты и совместного обсуждения ответов на вопросы.

### **Примерные вопросы к зачету:**

1. Современные центры декоративно-прикладного искусства.
2. Понятие «творчество».
3. Виды творческой деятельности.
4. История возникновения орнамента.
5. Виды орнамента.
6. Способы сочетания мотивов орнамента.
7. Принципы построения орнамента.
8. Классификация орнаментов.
9. Символика орнаментальных мотивов и форм.
10. Народные промыслы России.
11. Композиция.
12. Виды композиции.
13. Композиционное равновесие, доминанта.
14. Принципы формирования ансамбля декоративных изделий.
15. Выразительные средства графики.
16. Материалы, инструменты и технические приемы графики.
17. Декоративная трансформация природных форм.
18. Этапы развития мозаичного искусства.
19. Особенности мозаичного искусства.
20. Развитие художественного восприятия, творческих способностей учащихся.
21. Организация проектно-конструкторской деятельности школьников.
22. Основы физиологии цветовосприятия.

23. Роль цвета в жизни человека, психологическое воздействие цвета.
24. Основные группы цветов.
25. Основные характеристики цвета.
26. Систематизирование знаний о цвете (цветовой круг).
27. Система гармонических цветовых сочетаний.
28. Символика цвета.
29. Оптические иллюзии.

### **3.1.18. Аттестация по дисциплине «Художественная обработка материалов»**

При реализации программы используются следующие формы и примерное содержание входного, текущего и итогового контроля.

<b>Формы контроля</b>	<b>Примерное содержание</b>
Входной	Опрос по специально разработанному опроснику
Текущий	Собеседование по темам курса, контроль и обсуждение практических заданий
Итоговый	Защита практических работ
	Зачет

Входное тестирование слушателей проводится по опроснику, предусматривающему ответы на вопросы, позволяющие определить уровень владения базовыми компетентностями.

Ответы группы **А** будут означать, что слушатель осведомлен по данному вопросу и использует свои знания в практике;

Ответы группы **В** – осведомлен, но хотел бы получить больше информации в части теории и практики;

Ответы группы **С** – для слушателя это новая тема.

Сравнение результатов входного тестирования и зачета позволит выявить уровень качества усвоения слушателями программы курса.

Зачет проводится в форме групповой защиты и совместного обсуждения ответов на вопросы.

**Примерные вопросы к зачету:**

1. Современные центры декоративно-прикладного искусства.
2. Виды художественной обработки металла.
3. Виды и особенности художественной обработки дерева.
4. Художественная обработка текстильных материалов.
5. Вышивка на ткани и вышивка в вязании.
6. Национальные традиции и современность в орнаменте.
7. История и перспективы развития декоративно-прикладного искусства.
8. Элементы художественной обработки материалов в школе.
9. Виды и способы художественной обработки кости и рога.
10. Чеканка как способ художественной обработки металла.
11. Техника художественнойковки: история, современность, перспективы.
12. Резьба по дереву: виды и способы.
13. Роспись по дереву. Факультативные занятия в школе.
14. Роспись по ткани: традиции и современность.
15. Бисероплетение и вышивка бисером как способ художественного решения костюма.
16. Техника росписи на металле.
17. Уроки вышивки в школе.
18. Глиняная игрушка: традиционное ремесло в современном мире.
19. Техника мозаики в промышленном, декоративном и эстетическом аспекте.
20. Современный фарфор: формообразование и художественное оформление.
21. Выжигание в школе.
22. Виды ювелирной техники в обработке металлов (скань, чернь, зернь, филигрань). Традиции и современность.

### **3.1.19. Аттестация по дисциплине «Основы современной цифровой электроники»**

В качестве итоговой аттестации (зачет) предусмотрено выполнение двух зачетных работ: контрольной работы по алгебре логики и двоичной арифметике и проектной работы по сборке модели цифрового устройства на макетной плате.

Слушатель считается аттестованным, если выполнил контрольную работу и практическое задание в соответствии с требованиями.

### **3.1.20. Аттестация по дисциплине «Основы робототехники»**

**Текущий контроль** осуществляется по мере выполнения каждого задания с учетом индивидуального темпа освоения обучающимися технологии.

В качестве **итоговой аттестации** (зачет) предусмотрена публичная защита собственного проекта и участие в экспертизе проектов, подготовленных другими обучающимися.

#### **Критерии оценивания**

Созданный проект обладает понятным интерфейсом и выполняет поставленную задачу.

**Оценивание** – зачет/незачет. Зачёт выставляется при положительной оценке по всем критериям.

### **3.1.21. Аттестация по дисциплине «Машиноведение и основы производства»**

В качестве итоговой аттестации (зачет) предусмотрено выполнение двух зачетных проектных работ. Первая – поиск и упорядочивание информации об истории и развитии какой-либо выбранной обучающимся технологии в русле развития истории человечества с отображением найденной информации в виде Ленты времени. Предполагается использование специализированного программного обеспечения. И второй

проект – разработка и изготовление авторских мини-проектов из дерева или фанеры. Требования к работе: элементы изделия должны быть изготовлены на всех вариантах сборки станков (лобзик, дрель, шлифовальный, токарный, фрезерный), а также на станках с ЧПУ.

Слушатель считается аттестованным, если выполнил оба проектных задания в соответствии с требованиями.

Предлагаемые темы проектно-исследовательских работ:

1. Развитие технологий жилищного строительства: От шалаша и пещеры до дома на колесах. Ключевые моменты.
2. Развитие механизмов, преобразующих движения (от одного источника энергии): от рычага до ... Ключевые моменты.
3. Средства перемещения по поверхности земли: от полозьев и лыж до ... Ключевые моменты.
4. Средства перемещения по воде: от плота до ... Ключевые моменты.
5. Средства перемещения по воздуху: от воздушного шара до... Ключевые моменты.
6. Приручение и использование животных. Ключевые моменты.
7. Развитие технологий земледелия. Ключевые моменты.
8. Развитие технологий хранения пищи, питья, запасов провизии. Ключевые моменты.
9. Развитие технологий дерево- и метало- обрабатывающих станков. Ключевые моменты.
10. Развитие технологии хранения текстовой информации. Ключевые моменты.
11. Развитие технологий хранения и передачи графической информации. Ключевые моменты.
12. Развитие технологий использования и преобразования энергии природы (ветер, движение воды, солнце). Ключевые моменты.
13. Развитие технологии тепловых машин: от паровых насосов

Папена и Севери, Ньюкомена и Уатта до паровых турбин, двигателей Стирлинга, Дизеля, Винкля и т. д.

14. Развитие технологии тепловых машин в транспортных средствах: дороги, рельсы, вода, воздух.

15. Эволюция развития оборудования пищевых производств. Ключевые моменты.

16. Эволюция конструкционных материалов в истории цивилизации. Ключевые моменты.

17. Развитие металлургии и металлообработки. Ключевые моменты.

18. Эволюция сельскохозяйственной техники. Ключевые моменты.

19. Развитие технологий передачи и преобразования электрической энергии. Ключевые моменты.

20. Развитие технологий получения электрической энергии. Ключевые моменты.

### **3.1.22. Аттестация по дисциплине «Основы экологии и устойчивое развитие»**

**Форма итоговой аттестации:** зачет.

На итоговую аттестацию выносится практическое задание, связанное с оценкой собственного экологического следа, а также способов его снижения на основе рационального ресурсопотребления, повышения качества окружающей среды, биологического разнообразия, социально-значимой деятельности, направленной на содействие решению экологических проблем Московского региона.

**Критерии оценивания проекта:** выполнение практической работы, оценка собственного экологического следа, обоснование практических мероприятий по снижению экологического следа.

**Оценка:** зачтено / не зачтено

### **3.1.23. Аттестация по педагогической практике**

Обучающийся считается аттестованным, если представлены:

- отчет о педагогической практике;
- положительный отзыв руководителя образовательной организации, в которой проходила педагогическая практика.

**Оценка:** зачтено / не зачтено

### **3.2. Итоговый контроль:**

**Итоговая оценка уровня знаний обучающихся** проводится в форме Выпускной квалификационной работы (ВКР).

Обучающийся, выполнивший все требования учебного плана, допускается к защите Выпускной квалификационной работы, по результатам которой решается вопрос о выдаче ему документа установленного образца, удостоверяющего квалификацию учителя технологии.

Проведение итоговой аттестации слушателей осуществляется специально создаваемыми аттестационными комиссиями, составы которых утверждаются ректором МИОО. Аттестационную комиссию (ГАК) возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся. Аттестационная комиссия формируется из преподавателей института и лиц, приглашенных из сторонних учреждений: преподавателей других образовательных учреждений и специалистов предприятий и организаций по профилю осваиваемой слушателями программы.

Выпускные аттестационные работы призваны способствовать систематизации и закреплению знаний слушателей по дополнительным профессиональным образовательным программам, умению анализировать и находить решение конкретных задач, формированию у обучающихся творческого подхода к рассмотрению образовательных и социально-информационных проблем.

Тематика ВКР определяется МИОО. Обучающемуся предоставляется право выбора темы квалификационной работы, или он может предложить свою тематику с обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика аттестационных работ может быть сформирована руководителями предприятий и организаций, направляющих слушателей на обучение.

При подготовке квалификационной работы каждому слушателю назначается научный руководитель. Квалификационные работы подлежат рецензированию и защищаются перед аттестационной комиссией. Квалификационные работы, направленные на реализацию конкретных мероприятий по развитию и совершенствованию деятельности предприятий и организаций, могут быть рекомендованы для практического внедрения.

## **Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Материально-технические условия и организационное обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки**

Для обеспечения проведения занятий требуется наличие следующих помещений с оборудованием:

- лекционная аудитория с учительским компьютером и подключенным мультимедийным проектором, высокоскоростной доступ в интернет, маркерная доска;
- конструкторы модульных станков UNIMAT 1 BASIC (CLASSIK), конструкторы модульных станков UNIMAT 1 MetalLine, конструктор модульных станков UNIMAT CNC;
- конструкторы LEGO (простые механизмы) (по одному на каждую пару слушателей), робототехнические конструкторы;
- макетные платы, источники питания 5-9 В, коммутационные провода (один набор на группу из двух учеников);
- электрические элементы: светодиоды, буферные резисторы, переключатели;
- цифровые микросхемы основных логических серий с базовыми логическими элементами: «И», «ИЛИ», «И-НЕ», «ИЛИ-НЕ»;
- компьютерный класс с высокоскоростным доступом в интернет:
  - компьютер с гарнитурой (наушники и микрофон) для каждого обучающегося;
  - учительским компьютером с подключенными веб-камерой, мультимедийным проектором, микрофоном и аудиокolonками;
  - интерактивная доска, экран, цифровой фотоаппарат, цифровые видеокамеры, принтер, сканер, копир, маркерная доска.

Процесс обучения поддерживается информационно-образовательным интернет-порталом института, необходимым для формирования открытой образовательной среды.

В процессе обучения используются компьютеры с операционными системами MS Windows 7 (и выше), с установленным программным обеспечением.

Практические занятия можно проводить в нескольких компьютерных классах с программным обеспечением, настроенным на решение различных педагогических задач.

#### **Требуемое программное обеспечение:**

- пакеты офисных программ MS Office;
- ПО для видеомонтажа и обработки фотографий;
- графический редактор GIMP 2;
- векторный редактор Inkscape;
- CNC VIEW;
- Lego Mindstorms NXT 2.0;
- программная оболочка Hot Potatoes;
- ОСЗ Хронолайнер 1.0;
- коллекция ЦОР и ЭОР.

#### **Электронные образовательные ресурсы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL: <http://fcior.edu.ru/>
3. Методическая копилка учителя технологии – URL: <http://www.metod-kopilka.ru/>
4. Портал доступа к центральному хранилищу электронных образовательных ресурсов, разработанных ФЦИОР – URL: <http://eor.edu.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – URL:

<http://window.edu.ru/>

#### **4.2. Учебно-методическое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки**

В процессе обучения используются учебно-методические материалы, размещенные в пространстве поддержки обучения по каждой конкретной дисциплине на портале <http://mioo.seminfo.ru>.

При изучении всех дисциплин, следует руководствоваться следующими отраслевыми и нормативными документами:

1. Закон об образовании РФ (Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года).

2. План действий по модернизации общего образования на 2011-2015 годы, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 сентября 2010 г. №1507-р.

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №373 от 06.10.09 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».

4. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897).

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 декабря 2009 г. N788 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки Педагогическое образование (квалификация (степень) "бакалавр")» (с изменениями и дополнениями).

6. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, организации проектной

деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся.  
(Письмо Минобрнауки №МД-1552/03 от 24.11.2011 г.).

7. Закон города Москвы «О развитии образования в городе Москвы»  
(в ред. законов г. Москвы от 10.10.2001 N 46, с изм. от 29.10.2003 N 63, от 22.12.2004 N 91, от 15.06.2005 N 23, 08.11.2006 N55, от 22.04.2009 N 8, от 14.07.2010 N 36, от 18.05.2011 N 18).

<b>Наименование дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки</b>	
<b>Наименование дисциплин</b>	<b>Учебно-методическое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки</b>
1.1 Государственная политика РФ в сфере образования	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012.</li> <li>2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2010.</li> <li>3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2010.</li> <li>4. Профессиональный стандарт педагога. Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). 2013.</li> <li>5. Государственная программа «Развитие образования г.Москвы на 2012-2016 гг». – М. [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://www.educom.ru">www.educom.ru</a></li> </ol> <p><b>Цифровые образовательные ресурсы.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Образовательная среда школы – важнейшее условие реализации ФГОС общего образования. Особенности введения ФГОС основного общего образования» – Кондаков А.М., д.п.н., член-корреспондент РАО, управляющий директор ОАО «Издательство «Просвещение». – URL: <a href="http://connect1.webinar.ru/play/vmuskatinev@prosv.ru/2652-fgos">http://connect1.webinar.ru/play/vmuskatinev@prosv.ru/2652-fgos</a></li> <li>2. «Особенности введения и реализации ФГОС основного общего образования» – Кондаков А.М., д.п.н., член-корреспондент РАО, управляющий директор ОАО «Издательство «Просвещение». Ответы А.М.Кондакова на вопросы слушателей. – URL: <a href="http://connect1.webinar.ru/play/vmuskatinev@prosv.ru/3379--kondakov">http://connect1.webinar.ru/play/vmuskatinev@prosv.ru/3379--kondakov</a></li> <li>3. Современные требования к подготовке учителя нового поколения в условиях реализации ФГОС» – Чернобай Елена Владимировна, к.п.н., доцент, проректор по научной работе ГОУ «Педагогическая академия». – URL: <a href="http://connect1.webinar.ru/play/vmuskatinev@prosv.ru/3957-chernobai">http://connect1.webinar.ru/play/vmuskatinev@prosv.ru/3957-chernobai</a></li> </ol>
2.1 История образования	<p><b>Методические рекомендации и пособия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебное пособие по курсу. Мультимедиа-диск «Курс</li> </ol>

	<p>лекций История и философия образования. С чего все начиналось? Европейская традиция», 2013 г.</p> <p>2. Учебное пособие по курсу. Мультимедиа-диск «Курс лекций История и философия образования. Введение в теоретические основоположения», 2013 г.</p> <p>3. Учебное пособие по курсу. Мультимедиа-диск «Курс лекций История и философия образования. Классические и неклассические модели образования», 2013 г.</p> <p><b>Список литературы и интернет-ресурсов</b></p> <p>1. Алексеева И.О. Что такое общество знаний? / Когито-Центр, Москва, 2009.</p> <p>2. Антология педагогической мысли России второй половины XIX - начала XX в. Составитель Петр Лебедев. М, Педагогика, -1990. ISBN 5-7155-0294-2; 1990.</p> <p>3. Антология педагогической мысли: В 3 т. / Сост. Н. Н. Кузьмин. – М.: Высш. шк., 1989.</p> <p>4. Гессен С. И. Избранные сочинения. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 1998.</p> <p>5. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. - М.: «Школа-Пресс», 1995.</p> <p>6. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию /Ответственный редактор и составитель П. В. Алексеев. – М.: «Школа-Пресс», 1995.</p> <p>7. Гутман Синти. Образование в информационном обществе. Издание ЮНЕСКО для Всемирного Саммита по информационному обществу. – ISBN 5-8192-0210-4 – © ЮНЕСКО 2003.</p> <p>8. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов, М.: Педагогическое общество России, 2000.</p> <p>9. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М.: Педагогика, 1986.</p> <p>10. Интернет-ресурс «Избранные труды классиков научной педагогики» – URL: <a href="http://jorigami.narod.ru/PP_corner/Classics/_Classics.htm">http://jorigami.narod.ru/PP_corner/Classics/_Classics.htm</a></p> <p>11. К обществам знания. Всемирный доклад Юнеско –URL: <a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf</a>.</p> <p>12. К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО. — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005.</p> <p>13. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. М., 1955.</p> <p>14. Коменский Я. А. Материнская школа – URL: <a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a>.</p> <p>15. Коменский Я. А. Мир чувственных вещей в картинках – URL: <a href="http://gogr.narod.ru/coll/kom.html">http://gogr.narod.ru/coll/kom.html</a>.</p> <p>16. Коменский Я. А. Пансофическая школа. – URL: <a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a></p> <p>17. Коменский Я. А. Пампедия. – URL: <a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a></p> <p>18. Коменский. Я. А. Великая Дидактика – URL: <a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a></p>
--	---

	<p>19. Краевский В. В. Методология педагогики: новый этап. 2-е изд., Academia; 2008.</p> <p>20. Лосев А. Ф. «История античной философии» – «Мысль» М. 1989.</p> <p>21. Марчукова С. М. Ян Амос Коменский: человек в «лабиринте света»/ Павла, Москва, 2006.</p> <p>22. Марчукова С. М. Ян Амос Коменский: приглашение к диалогу. СПб, изд. «Европейский дом», 2008.</p> <p>23. Меськов В. С. От логики рассуждений к методологии когнитивной деятельности / РАЦИО.ru. Электронный научный журнал Российского государственного университета имени Иммануила Канта. – 2009. №2.</p> <p>24. Меськов В. С. Философия образования?!... // Журнал «Наука – образованию», №1(1) 2012. – с.34-45</p> <p>25. Меськов В. С., Мамченко А. А. Когнитивно-компетентная парадигма образования. / Школьные технологии. №3. 2011.</p> <p>26. Меськов В. С., Мамченко А. А. Мир информации как тринитарная модель Универсума. Постнеклассическая методология когнитивной деятельности / Вопросы философии. №5 2010.</p> <p>27. Меськов В. С., Мамченко А. А. Образование для обществ знания: когнитивно-компетентная парадигма образовательных процессов. Ценности и смыслы, №3(6) 2010.</p> <p>28. Меськов В. С., Мамченко А. А. Образование для обществ знания: постнеклассическая модель образовательных процессов // Ценности и смыслы. №2(5) 2010.</p> <p>29. Меськов В. С., Мамченко А. А. Постнеклассический подход к e-Learning: новая образовательная парадигма для обществ знания / Преподаватель XXI век. №1 2009.</p> <p>30. Меськов В. С., Мамченко А. А. Цикл трансформации когнитивного субъекта. Субъект, среда, контент. Постнеклассическая методология когнитивной деятельности // Вопросы философии. №10, 2010.</p> <p>31. Меськов В. С., Мамченко А. А., Смирнова И. В. От возможного мира и возможного индивида к инфомиру и когнитивному субъекту / Возможные миры: семантика, онтология, метафизика. ГУ-ВШЭ. Изд-во Канон+, М, 2011.</p> <p>32. Меськов В. С., Татур Ю. Г. О возможности приобретения гуманитарных компетенций в вузе / Высшее образование в России. –2006. №8.</p> <p>33. Меськов В. С., Зианшина Р. И. От образования как фундаментального раздела философии к философским проблемам образования и философии образования // Альманах МИОО «На пути к совершенству», Выпуск 3, 2012, – с.15-20</p> <p>34. Сорина Г. В., Меськов В. С. Социокультурное измерение образовательного пространства // Ценности и смыслы. – 2013. – №5(27). – С. 83 – 99.</p> <p>35. Михайлов Ф. Т. «Образование как философская проблема». – «Вопросы философии» N11 – 1995г.</p> <p>36. Михайлов Ф. Т. Самоопределение культуры. «Индрик», М.: 2003. – 272 с.</p>
--	--

		<p>37. Михайлов Ф. Т. Философия образования: ее реальность и перспективы // Вопросы философии, 1999, N 8.</p> <p>38. Образование в информационном обществе. Издание Юнеско для Всемирного Саммита по информационному обществу.</p> <p>39. Образование: сокрытое сокровище. Основные положения Доклада Международной комиссии по образованию для XXI века. Председатель комиссии – Жак Делор.</p> <p>40. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. – М., 1994.</p> <p>41. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. – М., 1994.</p> <p>42. Руссо Ж.-Ж. Трактаты. – М.: Наука, 1969.</p> <p>43. Руссо Ж.-Ж. Избранное. – М., Терра, 1996.</p> <p>44. Фихте И. Г. Наставление к блаженной жизни / Пер. с нем., послесловие и примеч. А.К. Судакова, М.: Канон+, 1997.</p> <p>45. Хрестоматия по истории педагогики: в 3 т. / под ред. А.И. Пискунова. Т. 1. Античность, Средневековье. Т. 2. Новое время. М., 2006. Т. 3. Новейшее время. М., Изд-во «ТЦ Сфера», 2007.</p> <p>46. Я. А. Коменский, Д. Локк, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци. Педагогическое наследие. М.: Педагогика, 1989 г., 416 стр, ISBN 5-7155-0164-4</p>
2.2	Философия образования	<p><b>Методические рекомендации и пособия</b></p> <p>1. Учебное пособие по курсу. Мультимедиа-диск «Курс лекций История и философия образования. С чего все начиналось? Европейская традиция», 2013 г.</p> <p>2. Учебное пособие по курсу. Мультимедиа-диск «Курс лекций История и философия образования. Введение в теоретические основоположения», 2013 г.</p> <p>3. Учебное пособие по курсу. Мультимедиа-диск «Курс лекций История и философия образования. Классические и неклассические модели образования», 2013 г.</p> <p><b>Список литературы и интернет-ресурсов</b></p> <p>1. Алексеева И. О. Что такое общество знаний? / Когито-Центр, Москва, 2009.</p> <p>2. Антология педагогической мысли России второй половины XIX - начала XX в. Составитель Петр Лебедев. М, Педагогика, -1990. ISBN 5-7155-0294-2; 1990.</p> <p>3. Антология педагогической мысли: В 3 т. / Сост. Н. Н. Кузьмин. – М.: Высш. шк., 1989.</p> <p>4. Гессен С. И. Избранные сочинения. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 1998.</p> <p>5. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. – М.: «Школа-Пресс», 1995.</p> <p>6. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию /Ответственный редактор и составитель П. В. Алексеев. – М.: «Школа-Пресс», 1995.</p> <p>7. Гутман Синти. Образование в информационном обществе. Издание ЮНЕСКО для Всемирного Саммита по информационному обществу. – ISBN 5-8192-0210-4 - © ЮНЕСКО 2003.</p> <p>8. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов, М.: Педагогическое общество России, 2000.</p>

	<p>9. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М.: Педагогика, 1986.</p> <p>10. Интернет-ресурс «Избранные труды классиков научной педагогики» (<a href="http://jorigami.narod.ru/PP_corner/Classics/_Classics.htm">http://jorigami.narod.ru/PP_corner/Classics/_Classics.htm</a>)</p> <p>11. К обществам знания. Всемирный доклад Юнеско (<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf</a>).</p> <p>12. К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО. — ISBN 92-3-404000-7 — © ЮНЕСКО 2005.</p> <p>13. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. М., 1955.</p> <p>14. Коменский Я. А. Материнская школа (<a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a>).</p> <p>15. Коменский Я. А. Мир чувственных вещей в картинках (<a href="http://gogr.narod.ru/coll/kom.html">http://gogr.narod.ru/coll/kom.html</a>).</p> <p>16. Коменский Я. А. Пансофическая школа. (<a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a>)</p> <p>17. Коменский Я. А. Пампедия. (<a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a>)</p> <p>18. Коменский Я. А. Великая Дидактика. (<a href="http://www.open-content.ru/docs">www.open-content.ru/docs</a>)</p> <p>19. Краевский В. В. Методология педагогики: новый этап. 2-е изд., Academia; 2008.</p> <p>20. Лосев А. Ф. «История античной философии» – «Мысль» М. 1989.</p> <p>21. Марчукова С. М. Ян Амос Коменский: человек в «лабиринте света»/ Павла, Москва, 2006.</p> <p>22. Марчукова С. М. Ян Амос Коменский: приглашение к диалогу. СПб, изд. «Европейский дом», 2008.</p> <p>23. Меськов В. С. От логики рассуждений к методологии когнитивной деятельности / РАЦИО.ru. Электронный научный журнал Российского государственного университета имени Иммануила Канта. – 2009. №2.</p> <p>24. Меськов В. С. Философия образования?!... // Журнал «Наука – образованию», №1(1) 2012. – с.34-45</p> <p>25. Меськов В. С., Мамченко А. А. Когнитивно-компетентная парадигма образования. / Школьные технологии. №3. 2011.</p> <p>26. Меськов В. С., Мамченко А. А. Мир информации как тринитарная модель Универсума. Постнеклассическая методология когнитивной деятельности / Вопросы философии. №5, 2010.</p> <p>27. Меськов В. С., Мамченко А. А. Образование для обществ знания: когнитивно-компетентная парадигма образовательных процессов. Ценности и смыслы, №3(6) 2010.</p> <p>28. Меськов В. С., Мамченко А. А. Образование для обществ знания: постнеклассическая модель образовательных процессов // Ценности и смыслы. №2(5) 2010.</p> <p>29. Меськов В. С., Мамченко А. А. Постнеклассический подход к e-Learning: новая образовательная парадигма для обществ знания / Преподаватель XXI век. №1 2009.</p> <p>30. Меськов В. С., Мамченко А. А. Цикл трансформации</p>
--	---

		<p>когнитивного субъекта. Субъект, среда, контент. Постнеклассическая методология когнитивной деятельности // Вопросы философии. №10, 2010.</p> <p>31. Меськов В. С., Мамченко А. А., Смирнова И. В. От возможного мира и возможного индивида к инфомиру и когнитивному субъекту / Возможные миры: семантика, онтология, метафизика. ГУ-ВШЭ. Изд-во Канон+, М, 2011.</p> <p>32. Меськов В. С., Татур Ю. Г. О возможности приобретения гуманитарных компетенций в вузе / Высшее образование в России. –2006. №8.</p> <p>33. Меськов В. С., Зианшина Р. И. От образования как фундаментального раздела философии к философским проблемам образования и философии образования // Альманах МИОО «На пути к совершенству», Выпуск 3, 2012, – с.15-20</p> <p>34. Сорина Г. В., Меськов В. С. Социокультурное измерение образовательного пространства // Ценности и смыслы. – 2013. – №5(27). – С. 83 – 99.</p> <p>35. Михайлов Ф. Т. «Образование как философская проблема». – «Вопросы философии» N11 – 1995 г.</p> <p>36. Михайлов Ф. Т. Самоопределение культуры. «Индрик», М.: 2003. — 272 с.</p> <p>37. Михайлов Ф. Т. Философия образования: ее реальность и перспективы // Вопросы философии, 1999, N8.</p> <p>38. Образование в информационном обществе. Издание Юнеско для Всемирного Саммита по информационному обществу.</p> <p>39. Образование: сокрытое сокровище. Основные положения Доклада Международной комиссии по образованию для XXI века. Председатель комиссии – Жак Делор.</p> <p>40. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М., 1994.</p> <p>41. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. М., 1994.</p> <p>42. Руссо Ж.-Ж. Трактаты. - М.: Наука, 1969.</p> <p>43. Руссо Ж.-Ж. Избранное. М., Терра, 1996.</p> <p>44. Фихте И. Г. Наставление к блаженной жизни / Пер. с нем., послесловие и примеч. А. К. Судакова, М.: Канон+, 1997.</p> <p>45. Хрестоматия по истории педагогики: в 3 т. / под ред. А. И. Пискунова. Т. 1. Античность, Средневековье. Т. 2. Новое время. М., 2006. Т. 3. Новейшее время. М., Изд-во «ГЦ Сфера», 2007.</p> <p>47. Я. А. Коменский, Д. Локк, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци. Педагогическое наследие. М.: Педагогика, 1989 г., 416 стр., ISBN 5-7155-0164-4</p>
2.3	<p>Основы научно-технического перевода (английский язык)</p>	<p>1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (от 17 мая 2012 г. №413).</p> <p>2. Профессиональный стандарт. Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). (от «18» октября 2013 г. № 544н. (3.1.1. Трудовая функция, 3.2.3. Трудовая функция, 3.2.4. Трудовая функция).</p> <p>3. Томашов В. Н. Организация совместной познавательной деятельности школьников при обучении решению физических</p>

	<p>задач. Материалы Международной научно-методической конференции «Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития». Москва 2015.</p> <p>4. Белкин П. Ю., Карелова Е. И., Шумихина И. А. «Microsoft Office для учителя».</p> <p>5. Томашов В. Н. Использование информационных технологий на уроках математики и физики в старшей школе при изучении графиков различных функций. Вопросы Интернет образования №5.</p> <p>6. Томашов В. Н. Решение графических задач с использованием ИКТ (статья). Преподавание физики в 2010/2011 учебном году. Августовский педсовет». Издание МИОО.</p> <p>7. Дереклеева Н. И. Научно-исследовательская работа в школе. – М.: Вербум-М, 2001. – 130 с.</p> <p>8. Новиков А. М., Новиков Д. А. Образовательный проект (методология образовательной деятельности). – М.: «Эгвес», 2004. – 120 с.</p> <p>9. Ученические социальные проекты в системе школьного образования: Методические рекомендации / Авт-сост. Н.И Элиасберг. – СПб.: СПбГУ ПМ, 2002. – 64 с.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. В. Н. Томашов. Современный компьютеризированный эксперимент на уроках физики в школе (статья). Преподавание физики в 2010/2011 учебном году. Августовский педсовет». Издание МИОО.</p> <p>2. В. Н. Томашов Использование информационных технологий в преподавании физики (статья). Преподавание физики в 2006/2007 учебном году. Августовский педсовет». Издание МИОО</p> <p>3. М. Б. Романовская. Метод проектов в контексте профильного обучения в старших классах: современные подходы: Научно-методическое пособие для повышения квалификации работников образования – М.: АПК и ПРО, 2002. 150 с.</p> <p>4. Естественно-научные проекты. 10-11 классы (Физика, География, Экология, Химия) /Сост. М. Ю. Демидова. – М.: Школьная пресса, 2005. – 80с.</p> <p>5. Гузеев В. В. «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения //Директор школы. – 1995. – №6. – с. 39-47.</p> <p>6. В. Н. Томашов. Дом, в котором мы живем (статья) «Потенциал», №5, 2010 г</p> <p>7. В. Н. Томашов. Аномальные свойства воды (статья) «Потенциал», №7, 2010 г.</p> <p>8. В. Н. Томашов. Задача на закон Архимеда (статья) «Потенциал», №11, 2010 г.</p> <p>9. Ступницкая М. А. Проектная деятельность как средство повышения учебного мотива и развития информационных и коммуникативных навыков учащихся / Материалы городской</p>
--	--

		<p>научно-практической конференции «Комплексный подход к сохранению и укреплению здоровья школьников». М., 2004.</p> <p>Интернет-ресурсы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Астрофизический портал. Графические задачи по физике и графическое решение задач. – URL: <a href="http://www.afportal.ru/physics/task/graphic">http://www.afportal.ru/physics/task/graphic</a> Дата вхождения 21.05.15.</li> <li>2. Федеральный центр учебно-образовательных ресурсов. – URL: <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> Дата вхождения 21.05.15.</li> <li>3. Доступ к программе «Advanced Grapher» – URL: <a href="http://www.alentum.com">http://www.alentum.com</a> Дата вхождения 21.05.15.</li> <li>4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a> Дата вхождения 21.05.15.</li> <li>5. Интернет-библиотека с книгами по физике. – URL: <a href="http://physiclib.ru/books/">http://physiclib.ru/books/</a> Дата вхождения 21.05.15.</li> </ol>
2.4	Русский язык и культура речи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Культура русской речи. (Учебное пособие) Маслов В. Г. 2010, 160 с.</li> <li>2. Основы культуры речи. Теоретический курс. Зверева Е. Н. ЕАОИ; 2008, 219 с.</li> <li>3. Риторика и культура речи. Введенская Л. А., Павлова Л. Г. 2012, 538 с.</li> <li>4. Русская стилистика. Стилистика текста и функциональная стилистика. Учебник. Горшков А. И. 2006, 368 с.</li> <li>5. Русский язык. Под ред. Касаткина Л. Л. 2001, 768 с.</li> <li>6. Русский язык и культура речи. Учебное пособие. Введенская Л. А., Черкасова М. Н. 2004, 3-е изд., 384 с.</li> <li>7. Русский язык и культура речи. Голуб И. Б. 2010, 432 с.</li> <li>8. Русский язык и культура речи. Учебник. Под ред. Гойхмана О. Я. 2009, 240 с.</li> <li>9. Русский язык и культура речи. Учебник. Под ред. Максимова В. И. 2001, 413 с.</li> <li>10. Русский язык и культура речи. Краткий курс. Голованова Д., Михайлова Е. 2008, 144 с.</li> <li>11. Русский язык. Культура речи. Учебное пособие. Прияткина А. Ф. ДВГУ, 2005, 165 с.</li> </ol>
2.5	Основы экономического образования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Артемьева Т. В. Фандрейзинг: привлечение средств на проекты и программы в сфере культуры и образования: учеб. пособие / Артемьева Т. В., Тульчинский Г. Л. – СПб.: Лань, 2010; – 286 с.</li> <li>2. Бухарова Г. Д. Маркетинг в образовании: учеб. пособие для студ. вузов / Бухарова Г. Д., Старикова Л. Д. – М.: Академия, 2010. – 206 с.</li> <li>3. Гончаров М. А. Основы маркетинга и консалтинга в сфере образования: учеб. пособие для слушателей системы дополнительного пед. образования / Гончаров М. А. – 2-е изд., стер. – М.: КноРус, 2012. – 336 с.</li> <li>4. Гуманитарные технологии и рынок труда: метод. сборник / Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена – СПб. Академия исследований культуры, 2008. – 229 с.</li> </ol>

		<p>5. Захарчук Л. А. Экономика образовательного учреждения: учеб. пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2013; - 112 с.</p> <p>6. Кузьмина Е. Е. Маркетинг образовательных услуг: учеб. пособие для магистров – М.: Юрайт, 2012. – 329 с.</p> <p>7. Менеджмент качества образовательных процессов / под ред. Э. В. Минько, М. А. Николаевой. – М.: Норма, 2013; ИНФРА-М. – 400 с.</p> <p>8. Саакян Б. А. Современная экономика образования: теория, практика и методология. / Саакян Б. А., Кольцова А. А.; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – СПб.: Книжный Дом, 2008. – 272 с.</p>
2.6	Естественнонаучная картина мира	<p>1. Философия и методология науки / Под ред. В. И. Купцова. М., 1996</p> <p>2. Антонов А. Н. Преемственность и возникновение нового знания в науке. М.: МГУ, 1985. 172 с.</p> <p>3. Бернал Дж. Наука в истории общества. М.: Изд-во иностр. лит. 1956. 736 с.</p> <p>4. Гайденко П. П. Эволюция понятия науки: Становление и развитие первых научных программ. М.: Наука, 1980. 568 с.</p> <p>5. Дитмар А. Б. От Птолемея до Колумба. М.: Мысль, 1989.</p> <p>6. Койре А. Очерки истории философской мысли: О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М.: Прогресс, 1985. 286с.</p> <p>7. Кузнецов Б. Г. Развитие научной картины мира в физике XVII—XVIII века. М.: АН СССР, 1955.</p> <p>8. Кузнецов Б. Г. Эволюция картины мира. М.: АН СССР. 1961. 352 с.</p> <p>9. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975. 288 с.</p> <p>10. Механика и цивилизация XVII–XIX вв. М.: Наука. 1979.</p> <p>11. Надточев А. С. Философия и наука в эпоху античности. М.: МГУ, 1990. 286 с.</p> <p>12. Нейгебауэр О. Точные науки в древности. М.: Наука, 1968. 224 с.</p> <p>13. Окладный В. А. Возникновение и соперничество научных теорий. Свердловск: Изд. Уральск, ун-та, 1990. 240 с.</p> <p>14. Принципы историографии естествознания. Теория и история. М.: Наука, 1993. 368 с.</p> <p>15. Степин В. С., Кузнецова Л. Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М. 1994.</p> <p>16. Степин В. С. Философия науки. М., 2003.</p>

3.1	Педагогика	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бордовская Н. В. Педагогика [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – СПб.: Питер, 2009. – 304 с. – (Учебное пособие). – Допущено Учеб.-метод. об-нием.</li> <li>2. Подласый И. П. Педагогика: новый курс [Текст]: учеб. для студентов вузов по пед. спец.: в 3 кн. / И. П. Подласый. – М.: ВЛАДОС. – (Учебник для вузов). Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 2008. – 574 с.: ил.. – Рек. М-вом образования РФ.</li> <li>3. Слостенин В. А. Педагогика [Текст]: учеб. по дисциплине «Педагогика» для студентов вузов по пед. спец. / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Слостенина. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 576 с. – (Высшее профессиональное образование) – Допущено М-вом образования РФ.</li> </ol> <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гуслова Маргарита Николаевна. Инновационные педагогические технологии [Текст]: учеб. пособие для использования в учебн. процессе образоват. учреждений сред. проф. Образования / М. Н. Гуслова. – М.: Академия, 2010. – 288 с.</li> <li>2. Загвязинский Владимир Ильич. Общая педагогика [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов по направлению 050700 «Педагогика» / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова. – М.: Высш. шк., 2008. – 391 с.</li> <li>3. Краевский Володар Викторович. Методология педагогики: новый этап [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов по пед. спец. / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 400 с.</li> <li>4. Никитина Наталья Николаевна. Введение в педагогическую деятельность: теория и практика [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов по пед. спец. (ОПД. Ф. 02 – Педагогика) / Н. Н. Никитина, Н. В. Кислинская. – М.: Академия, 2006. – 224 с.</li> <li>5. Педагогика [Текст]: учеб. для студентов вузов пед. спец. / Л. П. Крившенко [и др.]; под ред. В. П. Крившенко. – М.: Велби: Проспект, 2006. – 432 с. – Допущено М-вом образования РФ.</li> <li>6. Селевко Герман Константинович. Традиционная педагогическая технология и ее гуманистическая модернизация / Г. К. Селевко. – М.: НИИ шк. технологий, 2005. – 144с.</li> </ol>
3.2	Психология	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Айсмонтас Б. Б. «Педагогическая психология: схемы и тесты» – М., 2004.</li> <li>2. Василенко Т. Д., Никишина В. Б., «Психология: тестовый контроль знаний» – М., 2005.</li> <li>3. Габай Т. В. «Педагогическая психология» – М., 2003.</li> <li>4. Григорович Л. В. «Педагогическая психология» – М., 2003.</li> </ol>

	<p>5. Дубровина И. В., Прихожан А. М., Зацепин В. В. «Возрастная и педагогическая психология: хрестоматия» – М., 2003.</p> <p>6. Зимняя И. А. «Педагогическая психология» – М., 2002.</p> <p>7. Казанская В. Г. «Педагогическая психология» – М. – СПб, 2005.</p> <p>8. Климов Е. А. «Психология: воспитание, обучение» – М., 2000</p> <p>9. Ключева Н. В. «Педагогическая психология» – М., 2004.</p> <p>10. Мандель Б. Р. «Педагогическая психология: ответы на трудные вопросы» – Р-н-Д, 2007</p> <p>11. Логвинов И. Н., Сарычев С. В., Силаков А. С. «Педагогическая психология в схемах и таблицах» – СПб, 2005.</p> <p>12. Овчарова Р. В. «Справочная книга школьного психолога» – М., 1996.</p> <p>13. Ольшанский Д. В. «Новая педагогическая психология» – М., 2002.</p> <p>14. Скороходова Н. Ю. «Психология ведения урока» – СПб, 2002.</p> <p>15. Столяренко Л. Д. «Педагогическая психология» – Р-н-Д., 2000.</p> <p>16. Талызина Н. Ф. «Педагогическая психология» – М., 1998.</p> <p>17. Якунин В. А. «Педагогическая психология» – СПб, 1998.</p> <p>Дополнительная литература.</p> <p>1. Аминов Н. А. «Диагностика педагогических способностей» – М., 1998.</p> <p>2. Ануфриев А. Ф., Костромина С. Н. «Как преодолеть трудности в обучении детей» – М., 2005.</p> <p>3. Анцупов А. Я., Шипилов И. И. «Конфликтология» – М., 2002.</p> <p>4. Божович Л. И. «Педагогическая психология // Педагогическая энциклопедия» – М., 1999.</p> <p>5. Выготский Л. С. «Педагогическая психология» – М., 1999.</p> <p>6. Давыдов В. В. «Проблемы развивающего обучения» – М., 1996.</p> <p>7. Ильин Е. П. «Мотивация и мотивы» – СПб, 2000.</p> <p>8. Занков Л. В. «Развитие школьников в процессе обучения» – М., 2000.</p> <p>9. Ильясов И. И. «Структура процесса учения» – М., 1986.</p> <p>10. Канн-Калик В. А. «Учителю о педагогическом общении» – М., 1987.</p> <p>11. Крутецкий В. А. «Основы педагогической психологии» – М., 1972.</p> <p>12. Маркова А. К. «Психология труда учителя» – М., 1993.</p> <p>13. Митина Л. М. «Учитель как личность и профессионал» – М., 1994.</p> <p>14. «Практическая психология образования» (под ред. А. И. Дубровиной) – М., 1997.</p> <p>15. Реан А. А. «Психология педагогической деятельности» – Ижевск, 1994.</p>
--	--

		<p>16. Реан А. А., Коломенская Я. Л. «Социальная педагогическая психология» – СПб, 1999.</p> <p>17. Рыбакова М. М. «Конфликты и взаимодействие в педагогическом процессе» – М. 2001.</p> <p>18. Скороходова Н. Ю. «Психология ведения урока» – СПб, 2002.</p> <p>19. Степанов В.Г. «Психология трудных школьников» – М., 1997.</p> <p>20. Унт И. «Индивидуализация и дифференциация обучения» – М., 1990.</p> <p>21. Шадриков В. Д. «Деятельность и способности» – М., 1994.</p> <p>22. Шиянов Е. Н., Котова И. Б. «Развитие личности в обучении» – М., 2000.</p> <p>23. Якиманская И. С. «Личностно-ориентированное образование в современной школе» – М., 1996.</p>
3.3	Безопасность жизнедеятельности	<p>1. Михайлов Л. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов, 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 461 с.</p> <p>2. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. Ю. Микрюков. – М: ФОРУМ, 2012. – 464 с.</p> <p>3. Смирнов А. Т., Шахмараньян М. А., Дурнев Р. А., Крючок Н. А. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. – М.: Дрофа, 2009. – 375 с.</p>
4.1	Теория и методика преподавания технологии	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Примерные программы по учебным предметам. Технология 5-9 кл. Стандарты нового поколения. М., Просвещение, 2014.</p> <p>2. Сасова И. А. Технология. Методическое пособие для учителя. М., «Вентана-Граф», 2005.</p> <p>3. Сасова И. А. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Пособие для учителя. М., «Вентана-Граф», 2010.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Арефьев И. П. Занимательные уроки технологии для мальчиков 6 класс. Пособие для учителя и учащихся – М., Школьная пресса, 2004.</p> <p>2. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения // Педагогика. – 2009. – №4. – С. 18-22.</p> <p>3. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. Методические процессы. – М., Педагогика, 2005.</p> <p>4. Бухаркина М. Ю., Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / под ред. Е. С. Полат. М., 2010. – 220 с.</p> <p>5. Жучков В. М. Теория и практика проектирования инновационных педагогических технологий для педагогических вузов в предметной области «Технология»: автореф. дис. докт. пед. наук. – СПб., 2001.</p> <p>6. Кальней В. А., Махотин Д. А. Технологическая грамотность выпускника школы. – М., элект. журнал Педагогика. Менеджмент. Образование, 2012.</p> <p>7. Карabanов И. А. Технология обработки древесины. 5-9 кл.: учебник – М., Просвещение, 2004.</p>

	<p>8. Кларин М. В. Педагогическая технология в учебном процессе, М., 2010 – 204 с.</p> <p>9. Ксензова Г. Ю. Перспективные школьные технологии. М., 2011. – 86 с.</p> <p>10. Народные художественные промыслы России. 2 изд. – М., каталог альбом, 2000.</p> <p>11. Полная энциклопедия кройки и шитья. – Минск: Харвест, 2010.</p> <p>12. Самородский П. С. Проектно-технологическая подготовка школьников, научно-методическое издание. – М. «Вентана-Граф», 2005.</p> <p>13. Саплина Е. В. Современные образовательные технологии и профильная школа. «1 Сентября», М., 2010. – 68 с.</p> <p>14. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. М., 2010. – 245 с.</p> <p>15. Симоненко В. Д. Методика преподавания технологии первый год. – М., Просвещение, 2004.</p> <p>16. Симоненко В. Д. Основы технологической культуры. – М., Изд. центр «Вентана-Граф», 2000.</p> <p>17. Сеница Н. В., Самородский П. С., Иванов Т. Г. Уроки технологии в 5-8 кл. Методическое пособие для учителя. М., «Вентана-Граф», 2010.</p> <p>18. Скворцов К. А. Художественная обработка металла, стекла, пластмассы, обработка материалов, изготовление инструментов. – М., Проф. издат., 2010.</p> <p>19. Современные педагогические технологии в основной школе в условиях ФГОС. М, 2014 – 190 с.</p> <p>20. Технология оценивания образовательных результатов. Волгоград, 2014 – 140 с.</p> <p>21. Трайнев В. А., Трайнев И. В. Интенсивные педагогические игровые технологии в гуманитарном образовании (методология и практика). М., 2009. – 86 с.</p> <p>22. Чуракова О. В. Ключевые компетенции как результат общего образования. Метод проектов в образовательном процессе. Дидактические материалы для обучения педагогов. Самара: Профи, 2002. – 75 с.</p> <p>23. Шитье. Практическое пошаговое руководство по любому способу шитья. – М., Астрель, 2013.</p> <p>24. Энциклопедия педагогических технологий: Материалы для специалиста образовательного учреждения. М., 2012. – 83 с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Интернет-ресурсы</b></p> <p>1. Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты. – URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>2. Единая коллекция ЦОР. – URL: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>3. Портал доступа к центральному хранилищу электронных образовательных ресурсов, разработанных ФЦИОР. – URL: <a href="http://eor.edu.ru/">http://eor.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p>
--	--

		<p>5. Пичугина Г. В. К вопросу об эффективности школьного технологического образования. Образовательный портал «Технологическое образование» – URL: <a href="http://innclub.info/wp-content/uploads/2011/12/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB_%D0%BE%D0%B1%D1%80.pdf">http://innclub.info/wp-content/uploads/2011/12/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB_%D0%BE%D0%B1%D1%80.pdf</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>6. Хотунцев Ю. Л. Проблемы модернизации предметной области «Технология» Образовательный портал «Технологическое образование» – URL: <a href="http://www.trudoviki.net/publ/interesnye_statii/budushhee_predmeta_tekhnologija/1-1-0-341">http://www.trudoviki.net/publ/interesnye_statii/budushhee_predmeta_tekhnologija/1-1-0-341</a> [дата обращения 1.09.2015]</p>
4.2	Информатика и математика	<p>1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – URL: <a href="http://минобрнауки.рф/документы/2974">http://минобрнауки.рф/документы/2974</a></p> <p>2. Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы [Электронный ресурс] – URL: <a href="http://www.rg.ru/2011/03/09/obrazovanie-site-dok.html">http://www.rg.ru/2011/03/09/obrazovanie-site-dok.html</a></p> <p>3. Асмолов А. Г., Семёнов А. Л., Уваров А. Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. – М.: НекстПринт, 2010.</p> <p>4. Сайков Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2008.</p> <p>5. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. и др. Под ред. Полат Е. С. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.</p> <p style="text-align: center;"><b>Интернет-ресурсы</b></p> <p>1. Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты. – URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>2. Единая коллекция ЦОР. – URL: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>3. Портал доступа к центральному хранилищу электронных образовательных ресурсов, разработанных ФЦИОР. – URL: <a href="http://eor.edu.ru/">http://eor.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p>

4.3	Основы творческо-конструкторской и проектной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фундаментальное ядро содержания общего образования. Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. М., Просвещение, 2011</li> <li>2. Васильева Т. С. ФГОС нового поколения о требованиях к результатам обучения [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 74-76.</li> <li>3. Learning to Teach Design and Technology in the Secondary School. Edited by Gwyneth Owen-Jackson, Taylor &amp; Francis e-Library, 2001</li> <li>4. Технология: Введение в технологию. Сегодня и завтра. Учебное пособие для 5-9 классов. Перевод и адаптация ОРТ Росси, 1999</li> <li>5. Наука и технология. Учебник для 7-9 классов. Перевод и адаптация ОРТ Росси, 2000</li> <li>6. Технологические системы и продукция. Методическое пособие для преподавателей. ОРТ Москва 2001</li> <li>7. Полат Е. С. и др. «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования». М., 2004.</li> <li>8. Морозова Н. Г., Кравченко Н. Г., Павлова О. В. Технология 5-11 классы: проектная деятельность учащихся. Волгоград: Учитель, 2007</li> <li>9. Проектирование: Учебник по курсу «Технология», Всемирный союз ОРТ, 1999.</li> <li>10. Всероссийская олимпиада школьников по технологии. // Школа и производство - 2005, 2006, ..., 2015. – №6.</li> <li>11. Взятых В. Ф. Методология проектирования в инновационном образовании//Инновационное образование и инженерное творчество. – М., 1995.</li> <li>12. Гузеев В. Метод проектов как частный случай интегральной технологии обучения//Директор школы. – 1995. – №6</li> <li>13. Джонс Дж. К. Методы проектирования. М., 1986.</li> <li>14. Дитрих Я. проектирование в конструирование: Системный подход / Пер. с польск. – М., 1981.</li> <li>15. Дьюи Дж. Школа будущего - М.: Госиздат, 1926.</li> <li>16. Заир-Бек Е. С. Основы педагогического проектирования. - СПб., 1995.</li> <li>17. Ильин Г. Л. Проектное образование и реформация науки. - М., 1993.</li> <li>18. Каганов Е. Г. Метод проектов в трудовой школе. – Л. 1926.</li> <li>19. Килпатрик В. Х. Основы метода. М.; Л., 1928.</li> <li>20. Килпатрик У. Х. Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе. – Л. Брокгауз-Ефрон, 1925.</li> <li>21. Колесникова И. А., Горчакова-Сибирская М. П. Педагогическое проектирование: учебное пособие для высших учебных заведений. – М.: издательский центр «Академия», 2005.</li> </ol>
-----	---	---

	<p>22. Коллингс Е. Опыт работы американской школы по методу проектов. – М.: Новая Москва, 1976.</p> <p>23. Коньшева Н. М. Проектная деятельность младших школьников на уроках технологии: Книга для учителя начальных классов. – Смоленск: Ассоциация 21 век, 2006.</p> <p>24. Круглова О. С. Технология проектного обучения//Завуч. – 1999. – №6</p> <p>25. Крюкова Е. А. Введение в социально-педагогическое проектирование. – Волгоград, 1998.</p> <p>26. Крючков Ю. А. Теория и методы социального проектирования. - М., 1992.</p> <p>27. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования/ Под ред. В. В. Рубцова. – Мозырь: РИФ</p> <p>28. Матяш Н. В. Хохлова М. В, Творческие проекты в младшей школе. /Под ред. Симоненко В. Д. – Брянск, 1999.</p> <p>29. Методология учебного проекта. Материалы городского методического семинара. М., 2001.</p> <p>30. В. В. Игнатъев и М. В. Крупенина На путях к методу проектов / Сборник 1930.</p> <p>31. Новиков А. М., Новиков Д. А. Образовательный проект: методология образовательной деятельности. – М., 2004.</p> <p>32. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2003.</p> <p>33. Пахомова Н. Ю. Метод проектов. /Информатика и образование. Международный специальный журнал: Технологическое образование. 1996.</p> <p>34. Пахомова Н. Ю. Методика использования учебных проектов для изучения отдельной темы или крупного блока содержания. / Глобальные телекоммуникации в образовании. сб. докладов научно-практической конференции. М., 1996.</p> <p>35. Пахомова Н. Ю. Методология учебного проекта. /Учитель №1, 2000 г.</p> <p>36. Педагогические основы проектирования образовательных систем нового вида. – С.-Петербург, 1995.</p> <p>37. Познание и проектирование (Материалы круглого стола) //Вопросы философии. – 1985 – №6.</p> <p>38. Полат Е. С. Типология телекоммуникационных проектов//Наука и школа. - 1997. - №4.</p> <p>39. Полат Е. С. Метод проектов на уроках иностранного языка//Иностранные языки в школе. – 2000. – №1.</p> <p>40. Полат Е. С., М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петрова «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования». М., 2004.</p> <p>41. Радионов В. Е. Нетрадиционное педагогическое проектирование. – С.-Петербург, 1996.</p> <p>42. Раппопорт А. Г. Границы проектирования / Вопросы методологии, №1. 1991.</p> <p>43. Розин В. М. Проектирование как объект философско-методологического исследования // Вопросы философии. – 1984. – №10</p>
--	---

		<p>44. Сазонов Б. В. К определению понятия «проектирование» //Методология исследования проектной деятельности. – М., 1973.</p> <p>45. Сибирская М. П. Педагогические технологии: теоретические основы Ир проектирование. – СПб., 1998.</p> <p>46. Сидоренко В. Ф. Генезис проектной культуры //Вопросы философии. – 1985. – №10</p> <p>47. Слободчиков В. И. Основы проектирования развивающего обучения. – Петрозаводск, 1996.</p> <p>48. Хилл П. Наука и искусство проектирования: методы проектирования, научное обоснование решений. – М., 1973.</p> <p>49. Чечиль И. Метод проектов //Директор школы. – 1998. – №3, 4.</p> <p>50. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М., 1997.</p> <p>51. Леонтович А. В. «Исследовательская деятельность учащихся» (сборник статей), М.2003, Издание МГДД(Ю)Т</p> <p>52. Леонтович А. В. Каждый человек – исследователь//Алхимия проекта: Метод разработки мини-тренингов для слушателей и преподавателей программы Intel «Обучение для будущего»/Под ред. Ястребцевой Е. Н. и Быховского Я. С. – 2-е изд., доп. – М., 2005</p> <p>53. Леонтович А. В. К проблеме исследований в науке и в образовании. // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. с. 33-37</p> <p>54. Леонтович А. В. Разговор об исследовательской деятельности: Публицистические статьи и заметки / Под ред. А. С. Обухова. М.: Журнал «Исследовательская работа школьников», 2006 г.</p>
4.4	ИКТ-компетентность учителя технологии	<p>1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – URL: <a href="http://минобрнауки.рф/документы/2974">http://минобрнауки.рф/документы/2974</a></p> <p>2. Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы [Электронный ресурс] – URL: <a href="http://www.rg.ru/2011/03/09/obrazovanie-site-dok.html">http://www.rg.ru/2011/03/09/obrazovanie-site-dok.html</a></p> <p>3. Асмолов А. Г., Семёнов А. Л., Уваров А. Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. – М.: НекстПринт, 2010.</p> <p>4. Сайков Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2008.</p> <p>5. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. и др. Под ред. Полат Е. С. — М.: Издательский центр «Академия», 2004.</p> <p style="text-align: center;"><b>Интернет-ресурсы</b></p> <p>1. Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты. – URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>2. Единая коллекция ЦОР. – URL: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p>

		<p>3. Портал доступа к центральному хранилищу электронных образовательных ресурсов, разработанных ФЦИОР. – URL: <a href="http://eor.edu.ru/">http://eor.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p>
4.5	Графика и дизайн	<p>1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – URL: <a href="http://минобрнауки.рф/документы/2974">http://минобрнауки.рф/документы/2974</a></p> <p>2. Федеральная целевая программа развития образования на 2011 - 2015 годы [Электронный ресурс] – URL: <a href="http://www.rg.ru/2011/03/09/obrazovanie-site-dok.html">http://www.rg.ru/2011/03/09/obrazovanie-site-dok.html</a></p> <p>3. Асмолов А. Г., Семёнов А. Л., Уваров А. Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. – М.: НекстПринт, 2010.</p> <p>4. Сайков Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2008.</p> <p>5. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. и др. Под ред. Полат Е. С. — М.: Издательский центр «Академия», 2004.</p> <p style="text-align: center;"><b>Интернет-ресурсы</b></p> <p>1. Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты. – URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>2. Единая коллекция ЦОР. – URL: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>3. Портал доступа к центральному хранилищу электронных образовательных ресурсов, разработанных ФЦИОР. – URL: <a href="http://eor.edu.ru/">http://eor.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p> <p>4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> [дата обращения 1.09.2015]</p>
4.6	Конструирование и моделирование	<p>1. Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011 № МД-155/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием» (вместе с «Рекомендациями по оснащению общеобразовательных учреждений учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся»), «Вестник образования», № 4, февраль 2012.</p> <p>2. Фундаментальное ядро содержания общего образования. Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. М., Просвещение, 2011</p> <p>3. Первые механизмы LEGO ДАКТА: Книга для учителя. Пересказ с англ. яз. П. А. Якушкин, М, Институт новых технологий образования, 1997</p> <p>4. «Машины, механизмы, конструкции с электроприводом», книга для учителя. М., LEGO educational division, Институт новых технологий, 2012</p> <p>5. Якушкин П. А. Механизмы ЛЕГО ДАКТА. Инструмент</p>

		<p>и предмет изучения, Технология – 1999, Материалы V Международной конференции октябрь 1999 г., М.: МИПКРО, 1999.</p> <p>6. Проектирование: Учебник по курсу «Технология», Всемирный союз ОРТ, 1999.</p>
4.7	<p>Основы декоративно-прикладного творчества</p>	<p><b>Список основной литературы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бесчастнов Н. П. Черно-белая графика. – М., 2002.</li> <li>2. Голубева О. Л. Основы композиции. – М., 2001.</li> <li>3. Гришаев С. П. Интеллектуальная собственность. – М., 2004.</li> <li>4. Дараган М. В., Спектор Г. З. Основы творческо-конструкторской деятельности. Орнаментальное творчество. Учебно-методическое пособие для студентов факультетов технологии и предпринимательства педагогических университетов. – М.: МГПУ, 2003.</li> <li>5. Дараган М. В., Спектор Г. З. Основы творческо-конструкторской деятельности. Практическое цветоведение. Учебно-методическое пособие для студентов факультетов технологии и предпринимательства педагогических университетов. – М.: МГПУ, 2003.</li> <li>6. Емохонова Л. Г. Мировая художественная культура. – М., 1999.</li> <li>7. Заенчик В. М. и др. Основы творческо-конструкторской деятельности. – М., 2004.</li> <li>8. Ильин Н. М. Эстетика товаров. – М., 2002.</li> <li>9. Козлов В. Н. Основы художественного оформления текстильных изделий. – М., 1981.</li> <li>10. Крутиков Г. И., Симоненко В. Д., Цареин М. Д. Основы технического творчества. – М., 1996.</li> <li>11. Лебедева Е. В., Черных Р. М. Искусство художника оформителя. – М., 1981.</li> <li>12. Мунипов А. М., Зипченко В. П. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды. – М., 2001.</li> <li>13. Рунге В. Ф., Сеньковский В. В. Основы теории и методологии дизайна. – М., 2001.</li> <li>14. Чернышев О. В. Формальная композиция. – Минск, 1999.</li> </ol> <p><b>Список дополнительной литературы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бартановский А. А., Ромяновский А. М. Художественная обработка древесины. – Минск, 2000.</li> <li>2. Власова Ф. Ф. и др. Рукоделия в школе. – СПб., 1996.</li> <li>3. Громов Е. С. Природа художественного творчества. – М., 1986.</li> <li>4. Дайн Г. Л. Русская игрушка. – М., 1987.</li> <li>5. Дурасов Г. П., Яковлева Г. А. Изобразительные мотивы в русской народной вышивке. – М., 1990.</li> <li>6. Кес Д. Стили мебели. – Будапешт, 1979.</li> <li>7. Кон-Винер История стилей изобразительных искусств. – М., 1998.</li> <li>8. Костинова И. Ю. Школа лоскутной техники – М., 1998.</li> <li>9. Остроухова В. Н. Машинная вышивка. – Ташкент, 1993.</li> <li>10. Простаков С. В. Ювелирное дело. – Ростов-на-Дону, 1999.</li> </ol>

		<p>11. Розенталь Р., Ратца Х. История прикладного искусства нового времени. – М., 1971.</p> <p>12. Смирнов С. И. Шрифт и шрифтовой плакат. – М., 1977.</p> <p>13. Стекунова Т. Н. Волшебные узоры. Фриволите, макраме. – Самара, 1994.</p> <p>14. Стрелков Ю. К. Инженерная и профессиональная психология. М., 2004.</p> <p>15. Уткин П. И., Королева Н. С. Народные художественные промыслы. – М., 2001.</p> <p>16. Шимко В. Т. Основы дизайна и средовое проектирование. – М., 2004.</p> <p>17. Энциклопедия для детей. т. 7. Искусство. Ч.1. – М.: Аванта+, 1999</p>
4.8	Художественная обработка материалов	<p><b>Список основной литературы:</b></p> <p>1. Демчев П. Г., Черемных Г. В. Художественное оформление в школе. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Владос, 2004.</p> <p>2. Нижибицкий О. Н. Художественная обработка материалов. Учебное пособие. – М.: Политехника, 2007.</p> <p><b>Список дополнительной литературы:</b></p> <p>1. Абросимова А.А. Художественная резьба по дереву, кости и рогу. – М.: ЁЁ Медиа, 2012. – 160 с.</p> <p>2. Афанасьев А. Ф. Резьба по дереву. Мастерим вместе с дедушкой. – М: Белый город, 2014. – 128 с.</p> <p>3. Белянская Л. Б. Художественная обработка дерева, кости, рога. – М: БАО, 2007. – 243 с.</p> <p>4. Гильман Р. Художественная роспись тканей: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Владос, 2008. – 159 с.</p> <p>5. Данкевич Е. В. Рукоделие. вязание крючком. Вышивка. Бисероплетение. – М.: Астрель, 2010. – 96 с.</p> <p>6. Денисова Д. Мир в картинках. Городецкая роспись по дереву – М.: Мозаика-синтез, 2014. – 267 с.</p> <p>7. Деннинг Э. Резьба по дереву. Энциклопедия. – М.: Арт-Родник, 2012. – 192 с.</p> <p>8. Деревянко Т. Резьба по дереву. – М: Книга, 2011. – 288 с.</p> <p>9. Емельянова Т. И. Декоративная роспись по дереву. Золотая хохлома: альбом. – М.: Интербук-бизнес, 2014. – 126 с.</p> <p>10. Ермаков М. П. Основы дизайна. Художественная обработка металла. – М.: Пресс, 2014. – 460 с.</p> <p>11. Жукова И. А., Снытко Н. А. Ручная вышивка: самый полный и понятный самоучитель. – М.: Эксмо, 2014. – 130 с.</p> <p>12. Журавлева И. Ткани. Обработка. Уход. Окраска. Аппликация. Батик. М.: Эксмо, 2003. – 251 с.</p> <p>13. Зайцева А. А. Резьба по дереву: уроки для начинающих. Н. Новгород: Эксмо-Пресс, 2012. – 64 с.</p> <p>14. Захарова А. В. Палатинская капелла. Мозаики пресбитерия. Палермо. – М.: Белый город. Воскресный день, 2014. – 230 с.</p> <p>15. Ильяев М. Резьба по дереву. Уроки мастера. – М.: АСТ, 2015. – 192 с.</p> <p>16. Йадо-и-Риба М. Т. Кожа. Художественная обработка. – М.: Художественно-педагогическое издательство, 2007.</p>

	<p>17. Карачев В. М. Наглядное пособие. Виды художественной обработки древесных материалов. Выбор темы проекта. – М.: Дрофа, 2007. – 214 с.</p> <p>18. Карягина О. Ф. Вышивка крестом – практический курс. – М.: Классик, 2007. – 260 с.</p> <p>19. Каска-Деспрингхер А. Оригинальная роспись по дереву. Цветочные мотивы. – М.: Контэнт, 2011. – 48 с.</p> <p>20. Кацль-Брайтнер К. Текстильный дизайн. Современная роспись по ткани. – М.: Арт-Родник, 2008. – 48 с.</p> <p>21. Круглова О. В. Русская народная резьба и роспись по дереву. – М.: Медиа, 2012. – 167 с.</p> <p>22. Лаврентьева Т. и др. Обучение основам ремесла и развитие общения на занятиях в керамической мастерской. – М.: Тервинф, 2009. – 56 с.</p> <p>23. Ларионов А. И. Искусство античной напольной мозаики. – М.: Изд. имени Н. И. Новикова, 2014. – 480 с.</p> <p>24. Латышева И. В. Декор в одежде. Художественное оформление изделий из текстиля и трикотажа. – М.: Перспектива, 2011. – 267 с.</p> <p>25. Лучшева З. А., Ченская Г. А. Монастырская резьба по дереву в собрании Государственного музея истории религии. – М.: Государственный музей истории религии, 2012. – 84 с.</p> <p>26. Мельников А. В. Художественная обработка металлов. Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 448 с.</p> <p>27. Михалёва С. В. Лепка глиняных игрушек. Планирование, материалы для занятий с детьми 4-7 лет. – М.: Учитель, 2012. – 135 с.</p> <p>28. Морас И. Мозаика. Лучшие проекты. Основы шаг за шагом. – М.: Контэнт, 2012. – 96 с.</p> <p>29. Москвин А. Флоренция и Тоскана. Флорентийская мозаика Италии. – М.: Вече, 2014. – 288 с.</p> <p>30. Мур Д. Резьба по дереву. – М.: АСТ-Пресс, 2013. – 80 с.</p> <p>31. Осипенко В. Резьба по дереву. – М.: Профиздат, 2010. – 112 с.</p> <p>32. Пирайнен В. Ю. Технология художественной обработки металлов. – СПб: СПбГПУ, 2009. – 289 с.</p> <p>33. Полежаев Ю. О. Художник росписи по дереву (2-е изд., стер.) учеб. пособие. М.: ИЦ, 2012. – 192 с.</p> <p>34. Семенцов А. Большая книга. Резьба по дереву. М.: АСТ, 2014. – 288 с.</p> <p>35. Скворцов К. А. Художественная обработка металла, стекла, пластмассы. – М.: Проф-Издат, 2010. – 144 с.</p> <p>36. Соколов М. В. Художественная обработка металла. Азы филигрании. – М.: Владос, 2004. – 226 с.</p> <p>37. Соколова М. Художественная роспись по дереву: Технол. народных худож. промыслов: Учеб. пособ. для студ. вузов. – М.: Владос, 2005. – 198 с.</p> <p>38. Страна мастеров (Компл. из 3-х кн.) Резьба по дереву. Гравировальные работы. Выжигание по дереву. М.: Клуб Семейного Досуга, 2014. – 672 с.</p> <p>39. Толстухина Н. В. Художественная роспись по дереву. Городец. – М.: Интербук-бизнес, 2008. – 160 с.</p>
--	---

		<p>40. Традиционная глиняная игрушка Русского Севера. – СПб: Мир фольклора, 2004. – 202 с.</p> <p>41. Трибис Е. Е. Подушки, одеяла, скатерти, покрывала, накидки, коврики. Лоскутное шитье, гладь, трехмерная вышивка. – М.: Этерна, 2007. – 258 с.</p> <p>42. Флеров М. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов. – М.: В.Шевчук, 2001. – 288 с.</p> <p>43. Черноморец А. Д. Секреты старинного шитья. Энциклопедия вышивки. – М.: Белый город. Воскресный день, 2014. – 304 с.</p> <p>44. Шнейдер Г. А. Основы художественной обработки металла. – М.: Высшая школа, 1986. – 160 с.</p> <p><b>Интернет-ресурсы:</b></p> <p>1. <a href="http://festival.1september.ru/articles/507360/">http://festival.1september.ru/articles/507360/</a> Кузнецова Анна Павловна, учитель технологии. Урок «Художественное оформление одежды».</p> <p>2. <a href="http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,2082/Itemid,0/">http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,2082/Itemid,0/</a> Авторская программа к разделу «Художественная обработка ткани. Вышивка лентами».</p> <p>3. <a href="http://petuhova.21412s07.edusite.ru/p21aa1.html">http://petuhova.21412s07.edusite.ru/p21aa1.html</a> Сайт-портфолио учителя МОУ «Ефремкасинская ООШ» Петуховой Татьяны Германовны. Художественная обработка ткани. Программа дополнительного образования.</p>
4.9	Основы современной цифровой электроники	<p>1. Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011 № МД-155/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием» (вместе с «Рекомендациями по оснащению общеобразовательных учреждений учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся»), «Вестник образования», №4, февраль 2012.</p> <p>2. Фундаментальное ядро содержания общего образования. Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. М., Просвещение, 2011</p> <p>3. Р. Токхейм «Основы цифровой электроники», М, Мир, 1988.</p> <p>4. Шило В. Л. «Популярные микросхемы ТТЛ», М, Аргус, 1993</p> <p>5. Букреев И. Н., Горячев В. И., Мансуров Б. М. «Микроэлектронные схемы цифровых устройств». М, Техносфера, 2009</p> <p>6. Якушкин П.А. УМК «Цифровые основы современных технологий» (Поурочные материалы для учащихся), авторская разработка.</p>
4.1 0	Основы робототехники	<p><b>Основные интернет-источники:</b></p> <p>1. Федеральный Закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012</p>

		<p>года. – URL: <a href="http://минобрнауки.рф/новости/2974">http://минобрнауки.рф/новости/2974</a> (дата посещения 3.09.2015)</p> <p>2. <a href="http://snt.mos.ru/">http://snt.mos.ru/</a> Сайт городского проекта «Школа новых технологий» (дата посещения 13.08.2015)</p> <p>3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н г. Москва «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»». – URL: <a href="http://www.rg.ru/2013/12/18/pedagog-dok.html">http://www.rg.ru/2013/12/18/pedagog-dok.html</a> (дата посещения 13.08.2015)</p> <p>4. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования – URL: <a href="http://минобрнауки.рф/документы/543">минобрнауки.рф/документы/543</a> (дата посещения 24.05.2015)</p>
4.1 1	Машиноведение и основы производства	<p>1. Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011 №МД-155/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием» (вместе с «Рекомендациями по оснащению общеобразовательных учреждений учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся»), «Вестник образования», №4, февраль 2012.</p> <p>2. Фундаментальное ядро содержания общего образования. Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. М., Просвещение, 2011</p> <p>3. «Unimat 1 Basic. Использование конструктора модульных станков в учебном процессе», методическое пособие, М.: ИНТ, 2013.</p> <p>4. «Unimat CNC. Использование конструктора модульных станков в учебном процессе», методическое пособие, М.: ИНТ, 2013.</p> <p>5. Проектирование: Учебник по курсу «Технология», Всемирный союз ОРТ, 1999.</p>
4.1 2	Основы экологии и устойчивое развитие	<p><b>Основная литература</b></p> <p>1. Ягодин Г. А. Устойчивое развитие: человек и биосфера/ Г. А. Ягодин, Е. Е. Пуртова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.</p> <p>2. Образование для устойчивого развития во внеурочной деятельности: разработки занятий / под ред. Е. Н. Дзятковской, Л. В. Трубицыной. – М.: ИД Академии им. Н. Е. Жуковского, 2014. – 88 с.</p> <p>3. Аргунова М. В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Экологическое образование в интересах устойчивого развития для школьников и учителей: монография. – М.: МИОО, 2015. – 144 с.</p> <p>4. Аргунова М. В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Технологические приёмы в экологическом образовании для устойчивого развития // Экологическое образование для устойчивого развития: традиции и инновации: коллективная</p>

	<p>монография / под ред. Н. Н. Демидовой, Г. С. Камериловой, А. И. Макшеевой. – Н. Новгород: НГПУ, 2015. – С. 130–159.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="627 264 1516 517">1. Аргунова М. В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Педагогический инструментарий экологического образования для подготовки школьников к работе в наукоёмких и высокотехнологичных областях экономики // Экология и молодёжь: эффективные эколого-просветительские практики: сборник информационно-методических материалов. – М.: РГБМ, 2015. – С. 27–35</li><li data-bbox="627 521 1516 629">2. Аргунова М. В., Ермаков Д. С., Плюснина Т. А. Экология в мире профессий: учебное пособие. – М.: МИОО, 2015. – 69 с.</li><li data-bbox="627 633 1516 770">3. Экология в мире профессий: методические рекомендации для учителей / М. В. Аргунова, Д. С. Ермаков, Т. А. Плюснина, И. И. Тюхов, М. А. Шахраманьян. – М.: МИОО, 2015. – 91 с.</li></ol>
--	--