



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологического образования

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
КИПУ имени Февзи Якубова
_____ Ч.Ф. Якубов
«12» 02 2024 г.

Введено в действие приказом
КИПУ имени Февзи Якубова
«13» 02 2024 г. 38 д/о

Протокол Ученого совета КИПУ
имени Февзи Якубова
от «12» 02 2024 г. № 12
Ученый секретарь _____ С.А. Феватов

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЧЕНИЮ»**

(282 часа)

Симферополь, 2024

Организация-разработчик: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова

Кафедра технологического образования

г. Симферополь

Составитель программы:

Сулейманов Р.И

к.п.н., доцент, зав. кафедры
технологического образования

Программа утверждена на заседании кафедры технологического образования
протокол № 6 от 12 января 2024 г.

Заведующий кафедрой

Р.И. Сулейманов

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Д.Э. Эмирова

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель программы.....	4
1.2 Планируемые результаты освоения программы.....	5
1.3 Трудоемкость и срок освоения программы.....	7
1.4 Нормативные документы для разработки программы.....	8
1.5 Категория слушателей и требования к разработке.....	9
1.6 Итоговая аттестация.....	9
1.7 Организационно-педагогические условия.....	10
2. Документы, регламентирующие содержание образовательного процесса при реализации программы.....	11
2.1. Учебный план программы.....	11
2.2 Календарный учебный график	12
2.3. Рабочие программы дисциплин.....	13
2.4 Программа итоговой аттестации.....	51

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель программы

Цель программы – профессиональная переподготовка специалистов, дающая право на ведение педагогической деятельности в области «Образование и наука», в образовательных учреждениях общего среднего образования, по профессиям и специальностям, предусмотренным профессиональными стандартами, утвержденными приказами Минтруда и социальной защиты РФ, общероссийским классификатором занятий.

В области обучения целью программы профессиональной переподготовки является:

- подготовить специалистов к будущей профессиональной деятельности в качестве учителя черчения, сформировать их методическую компетентность;
- формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей, обучающихся;
- обеспечение подготовки специалистов, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для различных областей деятельности.
- сформировать представление о целях и задачах черчения в средней школе, обобщающем характере данной учебной дисциплины, особенностях проведения уроков, факультативных занятий;
- усвоить теоретические и практические основы преподавания черчения в средней школе;
- раскрыть роль и значение самостоятельной работы с научно-методической литературой по предмету для формирования профессионального мастерства учителя черчения;
- ознакомить обучающихся с основными приемами, методами, средствами, формами, технологиями обучения черчению и спецификой их применения в педагогическом процессе;
- научить разрабатывать и создавать оригинальные дидактические пособия к занятиям по черчению;
- дать представление об исследовательской работе в сфере обучения школьников черчению;
- научить работе в современных программах по инженерной и компьютерной графике;
- сформировать умения использования информационных технологий в процессе освоения графического языка школьниками.

1.2 Планируемые результаты освоения программы

Программа призвана обеспечивать наращивание профессиональных компетенций специалистов по разработке и использованию новых педагогических технологий в практике образовательных учреждений общего среднего образования и по профессиям и специальностям, предусмотренным профессиональными стандартами, утвержденными приказами Минтруда и социальной защиты РФ.

Конечными образовательными результатами профессиональной переподготовки являются полученные актуальные профессиональные компетенции педагогических кадров с учетом основных приоритетов развития общего образования и технологического развития экономики России.

Программа имеет выраженную практическую направленность – занятия проводятся с использованием современных инновационных педагогических технологий в лабораториях оснащенных современным инженерных компьютерных программ по черчению и компьютерной графике.

Выпускник, освоивший программу профессиональной переподготовки, должен обладать следующими **универсальными компетенции (УК)**:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

Выпускник освоивший программу профессиональной переподготовки, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу профессиональной переподготовки, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

педагогическая деятельность:

– осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;

- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

проектная деятельность:

- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через учебные предметы;
- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Таблица 1. - Результаты освоения программы профессиональной переподготовки (профессиональные компетенции)

Профессиональные компетенции или трудовые функции	Умения	Знания
Педагогическая деятельность		
<p>ПК-1. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий</p>	<p>Умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по школьному предмету «Черчение»; формулировать дидактические цели и задачи обучения черчению и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения черчению (урок, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения технологии и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей</p>	<p>Знает концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по черчению, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по черчению в общеобразовательном учреждении, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание школьного предмета «Черчение»; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения</p>

	содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения школьному предмету «Черчение».	предмету.
Методическая деятельность		
ПК-3. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения черчению в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания технологического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Черчение».
Проектная деятельность		
ПК-5. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	Умеет обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения черчению; использовать возможности производственной и социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения черчению.	Знает компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды для обучения черчению; структуру производства и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность.

1.3 Трудоемкость и срок освоения программы

Общая трудоемкость освоения программы «Теория и практика обучения черчению» составляет 282 часа и включает лекционные, практические занятия, самостоятельную работу.

Срок освоения программы профессиональной переподготовки «Теория и практика обучения черчению» на 2024-2025 учебный год составляет 3 месяца.

1.4 Нормативные документы для разработки программы

Рабочая программа разработана с учетом требований нормативных документов:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 мая 2014 г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование подготовки (уровень бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 121 от 22.02.2018 г.

– Профессиональные стандарты, утвержденные приказами Минтруда и социальной защиты РФ:

– 01.003 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298н

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный N 52016);

– Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного об утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326);

– Общероссийский классификатор занятий. ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2020-ст), Базовая группа 233 (Педагогические работники в средней школе), 2341 (Педагогические работники в начальном образовании), 235 (Другие специалисты в области образования), 2320 (Преподаватели средних профессиональных образовательных организаций).

– Устав университета и иные локальные нормативные акты университета.

1.5 Категория слушателей и требования к уровню их подготовки

Программа «Теория и практика обучения черчению» предназначена для переподготовки специалистов педагогического направления, имеющих высшее или среднее профессиональное образование.

Требования к уровню образования поступающих на обучение	имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование;
Категория слушателей	получающие среднее профессиональное и/или высшее образование по педагогическому направлению
Срок обучения	3 месяца (282) часа
Форма обучения	очная, очно-заочная, заочная, дистанционная
Режим занятий	Возможно использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.6 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация слушателей проводится согласно разработанным критериям освоения программы профессиональной переподготовки. Слушателям, успешно закончившим курс профессиональной переподготовки, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца. Форма итоговой аттестации – междисциплинарный экзамен.

1.7 Организационно-педагогические условия

Программа обеспечена преподавательским составом из числа кандидатов наук факультета психологии и педагогического образования ГБОУВОРК КИПУ имени Февзи Якубова. Возможно привлечение профильных специалистов сторонних организаций.

Качественный состав преподавателей кафедры задействованных в реализации программы профессиональной переподготовки отвечает установленным критериям в части базового образования и требований ФГОС (преподаватели имеют высшее образование, соответствующее профилям преподаваемых дисциплин), стажа педагогической работы и уровня острепенности.

Материально-техническая база, необходимой для осуществления программы профессиональной переподготовки по дисциплинам (модулям):

- аудитории факультета психологии и педагогического образования;
- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы;
- раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к лекционным занятиям практическим и самостоятельным занятиям, дидактический материал для слушателей (тестовые задания, мультимедийные презентации);
- программа КОМПАС-3D - Сублицензионный договор №72-Р18 о предоставлении неисключительной (простой) лицензии на программное обеспечение от 03.12.2018 г. ООО "Аскон-Юг".

Информационно-коммуникационные ресурсы:

- Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.
- Мультимедийные технологии;
- Информационно-справочное обеспечение: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации; справочные системы (электронные учебников,
- справочники, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).
- OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>
- Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>
- Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>
- Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>
- Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>
- Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

- ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>
- VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>
- Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>
- Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор Национальная электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ».
- Образовательная платформа Moodle.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

2.1 Учебный план программы профессиональной переподготовки «Теория и практика обучения черчению»

№ п/п	Наименование модулей, дисциплин, разделов, тем	Всего ауд., час.	Объем работы слушателя, ч.			
			Аудиторная работа		Самостоятельные работы/ Эл*	Формы контроля
			Лекции	П/С		
1	Педагогика школы	16	8	8 (с)	18	Зачет
2	Решение профессиональных задач учителя	16	8	8 (с)	18	Зачет
3	Введение в черчение	20	8	12(с)	20	Зачет
4	Теория и методика обучения черчению	22	8	14	20	Зачет
5	Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя черчения	26	10	16	46	Зачет
6	Начертательная геометрия и черчение	24	6	18	32	Зачет
	Сопровождение образовательного процесса	2		2		
	Итоговая аттестация		2			Экзамен
	Всего:	126	48	78	154	
	ИТОГО:		282			

2.2. Календарный учебный график по программе профессиональной переподготовки «Теория и практика обучения черчению»

УТВЕРЖДАЮ:
 Ректор ГБОУВО РК «КИПУ»
 имени Февзи Якубова
 _____ 2024 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование	Месяцы / недели / дни																													
	_____ / _____																													
	первая					вторая					третья					четвертая					первая					вторая				
	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	20	21	22	23	24	27	28	29	30	1	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15
Черчение	Л	Л	Л	С	С	Л	Л	Л	С	А	Л	Л	Л	С	С	Л	Л	Л	С	А	Л	Л	Л	С	С	Л	Л	Л	П	А

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование	Месяцы / недели / дни																													
	_____ / _____																													
	третья					четвертая					вторая					третья					четвертая					пятая / первая				
	18	19	20	21	22	25	26	27	28	29	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31	1	2	
Черчение	Л	Л	Л	П	П	Л	Л	Л	П	А	Л	Л	Л	П	П	Л	Л	Л	П	Л	Л	П	П	П	Л	Л	П	П	И	А

Условные обозначения:

Л – лекция (теоретическое обучение); П – практическое обучение; С- семинарские занятия СР – самостоятельная работа; Эл*- с применением электронного обучения; А – аттестация, ИА - итоговая аттестация.

Зав. кафедрой технологического образования _____ Сулейманов Р.И.

2.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины «Педагогика школы»

1. Цель и освоения дисциплины:

- подготовка выпускника к профессиональной деятельности и формирование их общепрофессиональной компетентности для научного осмысления объективной педагогической реальности;
- формирование знаний и основ современной педагогической науки, педагогических умений и навыков, формирование педагогического мышления;
- формирование у выпускников педагогической направленности личности, системы профессиональных убеждений, интереса и склонности к педагогической деятельности, чувства долга и ответственности за результаты своего труда.

2. В результате освоения дисциплины слушатель должен

Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основы синтеза информации, принципы критического анализа (УК-1);
- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка (ОПК-1);
- роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса (ОПК-8).

Уметь:

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1);
- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики (ОПК-1);
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ОПК-8).

Владеть:

- различными вариантами решения задачи, методикой оценки их преимущества и риски (УК-1).

– действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования (ОПК-1);

– методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной с учетом возможностей образовательной организации (ОПК-8).

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины «Педагогика школы» составляет 34 часа.

Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов /тем	Общая трудоемкость, ч	По учебному плану дистанционные занятия, ч			СРО, ч
		Всего	Лекции	Семинарские занятия	
Тема 1. Педагогика школы как наука: объект, предмет, основные категории.					
	8	4	2	2	4
Тема 2.2. Содержание образования.					
	8	4	2	2	4
Тема 2. Методы, средства, формы обучения, их развивающий потенциал.					
	9	4	2	2	5
Тема 3. Контроль и оценка в образовательном процессе.					
	9	4	2	2	5
Итого:	34	16	8	8	18

Вид итогового контроля: зачет.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1. Педагогика как наука: объект, предмет, методы исследования, основные категории

Основные вопросы:

1. Педагогика как область социально-гуманитарного, антропологического знания.
2. Объект, предмет педагогики. Основные ее категории.
3. Соотношение педагогической науки и педагогической практики.
4. Процесс обучения как единство преподавания и учения.

Тема 2. Содержание образования.

Основные вопросы:

1. Структура учебного плана школы.
2. Структура учебной программы «Черчение».
3. Учебники по «Черчению», их вариативность.
4. Индивидуальный образовательный маршрут ученика.
5. Виды обучения.

Тема 3. Методы, средства, формы обучения, их развивающий потенциал.

Основные вопросы:

1. Современные методы обучения.
2. Многообразие средств обучения.
3. Формы обучения, их развивающий потенциал.

Тема 4. Контроль и оценка в образовательном процессе.

Основные вопросы:

1. Педагогический контроль и учет результатов учебной деятельности школьников.
2. Контроль и учет результатов учебной деятельности школьников.
3. Применение современных средств оценивания достижений учащихся.
4. Стимулирование учебно-познавательной деятельности способных учащихся.

Перечень семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Трудоемкость, ч
1	Объект, предмет, основные категории педагогики школы.	2
2	ФГОС ООО	2
3	Методы, средства, формы обучения, их развивающий потенциал.	2
4	Современные средства оценивания достижений учащихся.	2

Виды самостоятельной работы слушателей

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч
1	<p>Тема 1. Педагогика как наука: объект, предмет, методы исследования, основные категории.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Традиции и преемственность в педагогике.</p> <p>2. Проблемы интеграции отечественной педагогики в мировой педагогический процесс.</p> <p>3. Сущность процесса обучения</p>	4
2	<p>Тема 2. Содержание образования.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Структура учебного плана школы.</p> <p>2. Структура учебной программы по «Черчению».</p> <p>3. Учебники по «Черчению», их вариативность.</p> <p>4. Самообразование как средство развития личности.</p>	4
3	<p>Тема 3. Методы, средства, формы обучения, их развивающий потенциал.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Педагогические и организационно-методические основания выбора учителем методов обучения.</p> <p>2. Система и функции средств обучения в современной школе.</p>	5
4	<p>Тема 4. Контроль и оценка в образовательном процессе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Понятие «мониторинг качества обучения».</p> <p>2. Проблема неуспеваемости в педагогике.</p>	5

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Булатова, О.С. Искусство современного урока [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / О.С. Булатова. - 3-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2008. – 256 с.	Учебное пособие	10
2	Загвязинский, В.И. Педагогика : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянов ; под ред. В. И. Загвязинского. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с.	учебник	10
3	Интерактивные методы обучения в современном образовательном процессе школы и вуза. Материалы республиканского		ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/b

	методического семинара : учебно-методическое пособие / под ред. Р.М. Фатыховой. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 235 с. — ISBN 978-5-87978-898-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/72520		ook/72520
4	Лесгафт, П.Ф. Семейное воспитание ребенка / П.Ф. Лесгафт. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 107 с. — ISBN 978-5-507-13041-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/30563	учебник	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/30563
5	Подласый И.П. Педагогика : в 3-х кн., кн. 3 : Теория и технологии воспитания : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. и специальностям в обл. «Образование и педагогика» / И.П. Подласый. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2007. — 463 с. :	учебник	15
6	Подласый, И. П. Педагогика. Т. 2. Практическая педагогика : учебник для бакалавров / И. П. Подласый. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 799 с.	учебник	15
7	Подласый, И. П. Педагогика : учебник для прикладного бакалавриата / И. П. Подласый. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2015. — 576 с.	учебник	15
8	Психология и педагогика : учебник для бакалавров / П. И. Пидкасистый [и др.] ; отв. ред. П. И. Пидкасистый. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2013. — 724 с.	учебник	30
9	Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 050706 (031000) – Педагогика и психология; 050701 (033400) – Педагогика / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина ; рец.: С. А. Бешенков, М. В. Моисеева. — 3-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2010. — 368 с.	Учебное пособие	15
10	Сластенин, В.А. Педагогика : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. А. Сластенин, И. Ф.Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В.А.Сластенина. — 11-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 608 с.	учебник	22
11	Селиванов, В. С. Основы общей педагогики: теория и методика воспитания: [Текст] : учеб. пособие. / В.С. Селиванов ; под.ред. В.А. Сластенина. — М. : центр Академия, 2000. — 336 с.	Учебное пособие	15

12	Харламов, И. Ф. Педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / И.Ф. Харламов. – М. : Гардарики, 4-е изд., перераб. и доп. – 2007. – 519 с.	Учебное пособие	23
----	--	-----------------	----

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Булатова, О. С. Педагогический артистизм [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. / О. С. Булатова. – М. : Academia, 2001. – 240 с.	Учебное пособие	12
2	Даутова, О.Б. Проектирование учебно-познавательной деятельности школьника на уроке в условиях ФГОС : учебное пособие / О.Б. Даутова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-9925-1146-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/114249		ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/114249
3	Дети социального риска и их воспитание [Текст] : учебно-метод. пособие / Под ред. Л.М.Шипицыной ; Ин-т спец. педагогики и психологии Междунар. ун-та семьи и ребенка им.Р.Валленберга. – СПб. : Речь, 2003. – 144 с.	учебно-методическое пособие	10
4	Ельницкий, К. В. О воспитании [Текст] : для педагогов, родителей, школьного старшего возраста, студентов педагогических и духовных средних и высших учебных заведений / К.В. Ельницкий ; Сост. А. П. Фурсов. – М. : Школьная пресса, 2004. – 192 с.	учебно-метод. пособие	12.
5	Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь [Текст] : для студ. вузов / Г. И. Коджаспирова ; Коджаспирова Г., Коджаспирова А. – М. : Академия, 2001. – 176 с.	Словарь	10
6	Корнетов, Г. Б. От первобытного воспитания к гуманистическому образованию [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов по пед. спец. / Г. Б. Корнетов; Ун-т Российской академии образования ; Университет Российской академии образования (М.). – М. : УРАО, 2003. – 216 с.	учебно-метод. пособие	12
7	Куликова, Т. А. Семейная педагогика и домашнее воспитание [Текст] : учебник / Т. А. Куликова. - 2-е изд., испр. и доп. – М.:	учебник	15

	Академия, 2000. – 232 с		
8	Кучеряева, Л.А. Проектирование и диагностика современного урока [Текст] / Л.А. Кучеряева. – М.: Сентябрь. – 2010. – 224 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/118837 .
9	Макаренко, А.С. Воспитание в семье и школе / А.С. Макаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 26 с. — ISBN 978-5-507-13014-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/30559	Монография.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/30559
10	Новые формы организации учебного процесса в высшей школе различных стран : монография / С.М. Зильберман, Ю.С. Перфильев, А.П. Суржиков, О.А. Суржикова. — Томск : ТПУ, 2016. — 522 с. — ISBN 978-5-4387-0628-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112029		ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/112029
11	Репринцева, Г. И. Семейные традиции воспитания детей в культуре и быту народов России [Текст] : учебно-методическое пособие / Г. И. Репринцева, Н. Р. Азизова ; рец.: И. А. Шаповалова, П. С. Волкова. – М. : Форум, 2017. – 302 с.	учебно-методическое пособие	13
12	Сергеев, И. С. Основы педагогической деятельности [Текст] : учеб. пособие / И. С. Сергеев. – М. ; СПб. ; Нижний Новгород : Питер, 2004. – 316 с.	учебное пособие	15
13	Ситарова, В. А. Педагогика и психология ненасилия в образовательном процессе [Текст] : учеб. пособие / В. А. Ситарова, В. Г. Маралов; Под ред. В. А. Слостенина. – М. : Академия, 2000. – 211 с.	учебное пособие	15
14	Сухомлинский, В.А. Избранные произведения в 5-ти тт. [Текст] : сборник / В.А. Сухомлинский; В. А. Сухомлинский. – К. : Радянська школа, 1979. – Т.1 : Проблемы воспитания всесторонне развитой личности. Духовный мир школьника. Методика воспитания коллектива. – К., 1979. – 686 с.	Научные труды	10

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Библиотека Гумер – <http://www.gumer.info/>
2. Гуманитарная электронная библиотека – <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>
3. Додельцев, Р.Ф. Введение в науку о науке / Р.Ф. Додельцев. – В 3 ч. Ч.3. Культура. Познание. Личность. – М.: МГИМО–Университет, 2014. –

Режим доступа: http://mgimo.ru/upload/iblock/b45/b45a2_cd546c10d425130eae8a097e005.pdf

4. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>

5. Научная онлайн-библиотека Порталус – <http://www.portalus.ru/>

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. Российский образовательный портал – <http://www.school.edu.ru/>.

8. Служба Twirps.com – <http://www.twirpx.com/about/>

9. Соснин П.И. История и методология науки – http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN|umk|Yistory_and_Methods_of_Science/metod.htm/

10. Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/index.php?page_id=242

11. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена – <http://lib.herzen.spb.ru>

12. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.

13. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» // под ред. М.Ю. Ледванова. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru>.

Рабочая программа дисциплины «Решение профессиональных задач учителя»

2. Цель и освоения дисциплины:

- формирование профессиональной позиции, позволяющей продуктивно решать психолого-педагогические задачи
- научить выпускников моделировать и апробировать различные позиции участников образовательного процесса;
- ознакомить с алгоритмами решения профессиональных задач учителя различных типов;
- содействовать формированию профессиональных компетенций, учителя-предметника связанных с возможностью реализации направлений педагогической деятельности.

2. В результате освоения дисциплины слушатель должен

Знать:

- особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; (УК-6);
- закономерности, принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и

общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий (ОПК-2);

– роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса (ОПК-8).

Уметь:

– определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач (УК-6);

– классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде (ОПК-6);

– использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ОПК-8).

Владеть:

– навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности (УК-6).

– приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями как на уровне пользователя, так и на общепедагогическом уровне и уровне преподаваемой дисциплины (ОПК-6);

– методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной с учетом возможностей образовательной организации (ОПК-8).

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины «Решение профессиональных задач учителя» составляет 34 часа.

Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов /тем	Общая трудоемкость, ч	По учебному плану дистанционные занятия, ч	СРО, ч
----------------------------	-----------------------	--	--------

		Всего	Лекции	Семинарские занятия	
Тема 1. Осуществление педагогического процесса. Профессиональная задача. Виды, типы и алгоритмы решения профессиональных задач.					
	8	4	2	2	4
Тема 2. Типовые профессионально-педагогические задачи					
	8	4	2	2	4
Тема 3. Формы и технологии взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса.					
	9	4	2	2	5
Тема 4. Организация образовательной среды для решения конкретной педагогической задачи.					
	9	4	2	2	5
Итого:	34	16	8	8	18

Вид итогового контроля: зачет.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1. Осуществление педагогического процесса. Профессиональная задача. Виды, типы и алгоритмы решения профессиональных задач.

Основные вопросы:

1. Научно-исследовательские задачи и алгоритмы их решения.
2. Решение организационно-воспитательных задач.
3. Коррекционно-развивающие задачи и способы их решения.
4. Преподавательские и культурно-просветительские задачи.
5. Профессиональная компетентность педагога

Тема 2. Типовые профессионально-педагогические задачи.

Основные вопросы:

1. Задача «видеть ученика в образовательном процессе».
2. Задача «строить образовательный процесс, направленный на достижение учащимися целей образования профильной школы».
3. Задача «устанавливать взаимодействие с другими субъектами образовательного процесса».
4. Задача «создавать образовательную среду школы и использовать ее возможности».
5. Задача «проектировать и осуществлять профессиональное самообразование».
6. Задача «работать с информацией».
7. Задача «управления образовательным процессом и профессиональной деятельностью».
8. Задача «создавать образовательную среду школы и использовать ее возможности».
9. Задача «проектировать и осуществлять профессиональное самообразование».
10. Задача «работать с информацией».

Тема 3. Формы и технологии взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса.

Основные вопросы:

1. Формы взаимодействия с родителями.
2. Технологии взаимодействия с родителями разных типов
3. Организация взаимодействия внутри педагогического коллектива
4. Формы и технологии работы с ученическим активом.

Тема 4. Организация образовательной среды для решения конкретной педагогической задачи.

Основные вопросы:

1. Образовательная среда в Монтессори.
2. Выбор оборудования, технического и вспомогательного материала.
3. Организация образовательной среды для решения конкретной педагогической задачи
4. Аудиовизуальные средства в образовательной среде.
5. Правила организации образовательной среды для обучающихся разного возраста.

Перечень семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Трудоемкость, ч
1	Осуществление педагогического процесса в школе.	2
2	Типовые профессионально-педагогические задачи.	2

3	Формы и технологии взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса в условия школы.	2
4	Организация образовательной среды для решения конкретной педагогической задачи в школе.	2

Виды самостоятельной работы слушателей

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч
1	Профессиональная задача. Виды, типы и алгоритмы решения профессиональных задач в школе.	4
2	Методы решения типовых педагогических задач.	4
3	Виды педагогического взаимодействия. Формы взаимодействия субъектов учебного процесса в школе.	5
4	Принципы проектирования и моделирования образовательной среды в школе.	5

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Курашева, С. В. Практикум по решению профессиональных задач : учеб.-метод. пособие / С. В. Курашева. - Москва : ФЛИНТА, 2014. - 155 с.	Учебно-методические	https://e.lanbook.com/book/72520
2	Методика решения профессиональных педагогических задач : учебное пособие. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2017. - 87 с.	Учебно-методические	https://e.lanbook.com/book/72520
3	Интерактивные методы обучения в современном образовательном процессе школы и вуза. Материалы республиканского методического семинара : учебно-методическое пособие / под ред. Р.М. Фатыховой. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 235 с. — ISBN 978-5-87978-898-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/72520		ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/72520
4	Лесгафт, П.Ф. Семейное воспитание ребенка / П.Ф. Лесгафт. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 107 с. — ISBN 978-5-507-13041-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/30563	учебник	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/30563

	https://e.lanbook.com/book/30563		
5	Бейзеров В. А. 105 кейсов по педагогике. Педагогические задачи и ситуации [Электронный ресурс]. - Москва: ФЛИНТА, 2014. - 84 с.		http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62
6	Подласый, И. П. Педагогика. Т. 2. Практическая педагогика : учебник для бакалавров / И. П. Подласый. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 799 с.	учебник	15
7	Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 050706 (031000) – Педагогика и психология; 050701 (033400) – Педагогика / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина ; рец.: С. А. Бешенков, М. В. Моисеева. – 3-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2010. – 368 с.	Учебное пособие	15
8	Селиванов, В. С. Основы общей педагогики: теория и методика воспитания: [Текст] : учеб. пособие. / В.С. Селиванов ; под.ред. В.А. Слостенина. – М. : центр Академия, 2000. – 336 с.	Учебное пособие	15

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Беляева Е.В., Никитина Н.Н., Фёдорова Е.А., Шмакова А.П. Формирование профессионального мышления учителя новой школы в процессе проектирования программных педагогических средств. Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2013 г.	монография	http://www.iprbbookshop.ru/59190
2	Даутова, О.Б. Проектирование учебно-познавательной деятельности школьника на уроке в условиях ФГОС : учебное пособие / О.Б. Даутова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-9925-1146-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/114249		ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/114249
3	Дети социального риска и их воспитание [Текст] : учебно-метод. пособие / Под ред. Л.М.Шипицыной ; Ин-т спец. педагогики и психологии Междунар. ун-та семьи и ребенка	учебно-методическое пособие	10

	им.Р.Валленберга. – СПб. : Речь, 2003. – 144 с.		
4	Ельницкий, К. В. О воспитании [Текст] : для педагогов, родителей, школьного старшего возраста, студентов педагогических и духовных средних и высших учебных заведений / К.В. Ельницкий ; Сост. А. П. Фурсов. – М. : Школьная пресса, 2004. – 192 с.	учебно-методическое пособие	12.
5	Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь [Текст] : для студ. вузов / Г. И. Коджаспирова ; Коджаспирова Г., Коджаспирова А. – М. : Академия, 2001. – 176 с.	Словарь	10
6	Куликова, Т. А. Семейная педагогика и домашнее воспитание [Текст] : учебник / Т. А. Куликова. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2000. – 232 с	учебник	15
7	Кучеряева, Л.А. Проектирование и диагностика современного урока [Текст] / Л.А. Кучеряева. – М.: Сентябрь. – 2010. –224 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/118837 .
8	Макаренко, А.С. Воспитание в семье и школе / А.С. Макаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 26 с. — ISBN 978-5-507-13014-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/30559	Монография.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/30559
9	Репринцева, Г. И. Семейные традиции воспитания детей в культуре и быту народов России [Текст] : учебно-методическое пособие / Г. И. Репринцева, Н. Р. Азизова ; рец.: И. А. Шаповалова, П. С. Волкова. – М. : Форум, 2017. – 302 с.	учебно-методическое пособие	13
10	Сергеев, И. С. Основы педагогической деятельности [Текст] : учеб. пособие / И. С. Сергеев. – М. ; СПб. ; Нижний Новгород : Питер, 2004. – 316 с.	учебное пособие	15

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Библиотека Гумер – <http://www.gumer.info/>
2. Гуманитарная электронная библиотека – <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>
3. Додельцев, Р.Ф. Введение в науку о науке / Р.Ф. Додельцев. – В 3 ч. Ч.3. Культура. Познание. Личность. – М.: МГИМО–Университет, 2014. – Режим доступа: <http://mgimo.ru/upload/iblock/b45/b45a2cd546c10d425130eae8a097e005.pdf>
4. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>
5. Научная онлайн-библиотека Порталус – <http://www.portalus.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. Российский образовательный портал – <http://www.school.edu.ru/>.
8. Служба Twirps.com – <http://www.twirpx.com/about/>
9. Соснин П.И. История и методология науки – http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN|umk|Yistory_and_Methods_of_Science/metod.htm/
10. Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
11. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена – <http://lib.herzen.spb.ru>
12. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.
13. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» // под ред. М.Ю. Ледванова. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru>.

Рабочая программа дисциплины «Введение в черчение»

1. Цель освоения дисциплины:

- сформировать понимание школьниками значения черчения в современной технологии производства;
- формирование умений выполнять геометрические построения и пользоваться чертежными инструментами;
- формирование умений читать и выполнять чертежно-графические изображения (чертежи, эскизы, технические рисунки);
- формирование умения выражать свои конструкторские замыслы посредством универсального языка техники - чертежа;
- формирование умения работать с технической и справочной литературой, организовывать и планировать свою трудовую деятельность на рабочем месте;
- формирование знаний основ компьютерной графики и умений выполнять геометрические построения средствами компьютерной графики.

2. В результате освоения дисциплины слушатель должен

Знать:

- способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по черчению, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по черчению в общеобразовательном учреждении, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание школьного предмета «Черчение»; формы, методы и средства обучения, современные образовательные

технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения предмету (ПК-1).

Уметь:

– выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-9);

– проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по школьному предмету «Черчение»; формулировать дидактические цели и задачи обучения черчению и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения черчению (урок, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения технологии и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения школьному предмету «Черчение» (ПК-1).

Владеть:

– навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. (ОПК-9);

– умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения школьному предмету «Черчение» и современными образовательными технологиями (ПК-1).

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в черчение» составляет 40 часов.

Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов /тем	Общая трудоемкость, ч	По учебному плану дистанционные занятия, ч			СРО, ч
		Всего	Лекции	Семинарские занятия/практические	
Тема 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.					

	11	6	2	4	5
Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.					
	13	8	2	6	5
Тема 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.					
	16	8	2	6	8
Итого:	40	20	6	14	18

Вид итогового контроля: зачет.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Основные вопросы:

Краткие сведения об истории черчения. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Понятие о симметрии. Масштабы. Сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел). Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Основные вопросы:

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах.

Тема 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Основные вопросы: Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом

рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Перечень семинарских / практических занятий

№	Наименование семинарских/практических занятий	Трудоемкость, ч
1	1. Линии, геометрические фигуры и тела. (Анализ геометрической формы детали и ее конструктивных особенностей. Формат, рамка и основная надпись чертежа. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Основные правила нанесения размеров. Масштабы.) 2. Выполнение чертежа «плоской» детали, имеющей одну плоскость симметрии.	4
2	1. Выполнение чертежа «плоской» несимметричной детали по наглядному изображению. 2. Выполнение комплексного чертежа детали комбинированной формы (два вида). 3. Выполнение комплексного чертежа детали комбинированной формы (три вида).	6
3	1. «Выполнение наглядного изображения детали (изометрия) по ее комплексному чертежу. 2. Выполнение комплексного чертежа детали (рациональное количество видов) по описанию геометрической формы и параметров детали. 3. Выполнение по главному виду максимального количества возможных наглядных изображений детали.	6

Виды самостоятельной работы слушателей

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч
1	Анализ геометрической формы детали и ее конструктивных особенностей. «Плоские» детали и их особенности. Деление отрезка, угла и окружности на равные части. Сопряжения.	5
2	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций. Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Выбор главного вида детали. Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Построение на листе формата А4 комплексного чертежа детали, представленного двумя видами.	5
3	Наглядные изображения, косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Построение изометрической проекции детали по комплексному чертежу. Построение многоугольников и многогранников в	8

	изометрической проекции. Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции. Технический рисунок.	
--	---	--

Обязательные чертёжные инструменты, принадлежности и материалы

1. Готовальня 1 шт.: циркуль круговой, крон-циркуль, циркуль-измеритель;
2. Угольники 2 шт.: 45°-90°-45°, 30°-60°-90°;
3. Линейки 2 шт.: 30 см., 15-20 см. прозрачная;
4. Транспортир 180° 1 шт.;
5. Карандаши 3 шт.: Т (Н), ТМ (НВ), М (В);
6. Ластик мягкий не маркий 1 шт.;
7. Точилка для карандашей 1 шт.;
8. Папка чертёжной белой бумаги формата А4.

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Преображенская Н. Г. Черчение: 9 класс: рабочая программа / Н. Г. Преображенская, И. В. Кодукова. — М.: Вентана-Граф, 2019.	ЕК ЦОР Пособие по черчению (N 24963)	http://school-collection.edu.ru/
2	«Ерохина, Г. Г. Поурочные разработки по черчению. 9 класс : пособие для учителя : учебное пособие / Г. Г. Ерохина. — Москва : ВАКО, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-408-05166-3.	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/178362
3	Жданов, А. А. Теория и методика преподавания черчения : учебное пособие / А. А. Жданов. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 221 с. — ISBN 978-5-9765-2413-2.	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book
4	Хахимов, Г. Ф. Введение в практическую графику : учебно-методическое пособие / Г. Ф. Хахимов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2008. — 120 с. — ISBN 978-5-87978-513-5.	учебно-методическое пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/42305
5	Васильева, К. В. Основы проекционного черчения : учебное пособие / К. В. Васильева, Т. В. Кузнецова, А. П. Чувашев. — Москва :	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная

	МГТУ им. Баумана, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-7038-5180-7.		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/205610
--	---	--	---

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Преображенская Н. Г. Черчение: основные правила оформления чертежей: построение чертежа «плоской» детали: рабочая тетрадь № 1 / Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева; под общ. ред. Н. Г. Преображенской. — 4-е изд., испр. — М.: Вентана-Граф, 2018.	рабочая тетрадь	ЕК ЦОР Пособие по черчению (N 24963) http://school-collection.edu.ru/
2	Преображенская Н. Г. Черчение. Геометрические построения: рабочая тетрадь № 2 / Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева; под общ. ред. Н. Г. Преображенской. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Вентана-Граф, 2017	рабочая тетрадь	ЕК ЦОР Пособие по черчению (N 24963) http://school-collection.edu.ru/
3	Петрушева, Н. А. Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика. Проекционное черчение : учебное пособие / Н. А. Петрушева. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 102 с.	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147535
4	Шмакова, А. П. Методика преподавания геометрии в начальной школе : учебно-методическое пособие / А. П. Шмакова. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. — 61 с. — Текст : электронный //	учебно-методическое пособие	Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/196782

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Пособие по черчению (N 24963)
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f4b6832-62ab-a548-df7c-2bfb88e6e214>
2. Гуманитарная электронная библиотека – <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>

3. Додельцев, Р.Ф. Введение в науку о науке / Р.Ф. Додельцев. – В 3 ч. Ч.3. Культура. Познание. Личность. – М.: МГИМО–Университет, 2014. – Режим доступа: <http://mgimo.ru/upload/iblock/b45/b45a2cd546c10d425130eae8a097e005.pdf>
4. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>
5. Научная онлайн-библиотека Порталус – <http://www.portalus.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Российский образовательный портал – <http://www.school.edu.ru/>
8. Служба Twirps.com – <http://www.twirpx.com/about/>
9. Соснин П.И. История и методология науки – http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN|umk|Yistory_and_Methods_of_Science/metod.htm/
10. Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
11. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена – <http://lib.herzen.spb.ru>
12. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.
13. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» // под ред. М.Ю. Ледванова. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru>.

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика обучения черчению»

1. Цель и освоения дисциплины:

- подготовить выпускника к будущей профессиональной деятельности в качестве учителя черчения, сформировать его методическую компетентность.
- сформировать у выпускника представление о целях и задачах черчения в средней школе, обобщающем характере данной учебной дисциплины, особенностях проведения уроков, факультативных занятий;
- освоить теоретические и практические основы преподавания черчения в средней школе;
- раскрыть роль и значение самостоятельной работы с научно-методической литературой по предмету для формирования профессионального мастерства учителя черчения;
- познакомить выпускника с основными приемами, методами, средствами, формами, технологиями обучения черчению и спецификой их применения в педагогическом процессе;
- научить разрабатывать и создавать оригинальные дидактические пособия к занятиям по черчению;
- дать представление об исследовательской работе в сфере обучения

учащихся черчению, использовании информационных технологий в процессе освоения графического языка школьниками;

- развить у выпускника логическое и творческое мышление, пространственные представления;

- подготовить выпускника к организации безопасной работы учащихся на уроках черчения.

–

2. В результате освоения дисциплины слушатель должен

Знать:

- закономерности, принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий. (ОПК-2);

- способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по черчению, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по черчению в общеобразовательном учреждении, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание школьного предмета «Черчение»; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения предмету (ПК-1).

Уметь:

- классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде (ОПК-2);

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-9);

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по школьному предмету «Черчение»; формулировать дидактические цели и задачи обучения черчению и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения черчению (урок, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения технологии и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения школьному предмету «Черчение» (ПК-1).

Владеть:

– приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями как на уровне пользователя, так и на общепедагогическом уровне и уровне преподаваемой дисциплины. (ОПК-2);

– навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. (ОПК-9);

– умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения школьному предмету «Черчение» и современными образовательными технологиями (ПК-1).

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины «Теория и методика обучения черчению» составляет 34 часа.

Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов /тем	Общая трудоемкость, ч	По учебному плану дистанционные занятия, ч			СРО, ч
		Всего	Лекции	Семинарские занятия/практические	
Тема 1. Черчение как учебный предмет в средней школе. Методика обучения черчению как научная дисциплина.					
	9	4	2	2	5
Тема 2. Специфика урока черчения. Оборудование уроков черчения. Работа учителя на классной доске.					
	11	6	2	2(2)	5
Тема 3. Развитие пространственных представлений у учащихся. Творческие задачи на уроках черчения.					

	11	6	2	2(2)	5
Тема 4. Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение».					
	11	6	2	2(2)	5
Итого:	42	22	8	14	20

Вид итогового контроля: зачет.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1. Черчение как учебный предмет в средней школе. Методика обучения черчению как научная дисциплина.

Основные вопросы:

Нормативные документы, регулирующие деятельность учителя черчения. Концепция преподавания учебного предмета в средней школе, образовательный стандарт, учебная программа, оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Черчение». Цели и задачи изучения учебного предмета «Черчение», структура и содержание. Учебно-методический комплекс по черчению. Учебник, рабочие тетради по черчению, сборники задач. Межпредметные связи. Требования к ведению школьной документации учителя черчения. Методика обучения черчению и ее развитие. Предмет, цели, задачи, структура, содержание методики обучения черчению. Связь методики обучения черчению с другими науками: педагогикой, психологией, логикой, начертательной геометрией, черчением. Место учебной дисциплины в профессиональной подготовке педагога. Исторический обзор преподавания черчения.

Тема 2. Специфика урока черчения. Оборудование уроков черчения.

Основные вопросы:

Дидактические принципы и методы обучения черчению. Политехническая направленность учебного предмета «Черчение» в средней школе. Терминология в курсе черчения. Современные требования к уроку черчения. Организация безопасной работы учащихся на уроке черчения. Планирование в профессиональной деятельности учителя черчения. Календарно-тематическое планирование. Типы и структура уроков черчения. Формы организации работы учащихся на уроке черчения. План-конспект урока черчения. Графические задачи в обучении черчению. Подготовка учителя черчения к уроку. Информационные технологии на уроках технической графики. Наглядные пособия на уроках черчения. Виды наглядных пособий. Способы демонстрации пособий. Технические средства обучения. Использование тестовых заданий на уроках черчения. Школьный кабинет

черчения.

Тема 3. Развитие пространственных представлений у учащихся. Творческие задачи на уроках черчения.

Основные вопросы: Задачи и упражнения, способствующие успешному развитию пространственных представлений. Целесообразность использования наглядных изображений деталей и моделей. Методика обучения анализу формы предмета. Решение графических задач на преобразование пространственного положения предмета и его частей, изменение формы предмета. Разновидности заданий. Эффективные упражнения по определению проекций вершин и точек, лежащих на ребрах, гранях предмета по чертежу и пространственного расположения поверхностей. Последовательность выполнения аксонометрических проекций и технических рисунков деталей по чертежу.

Творческая графическая деятельность учащихся. Развитие творческой графической деятельности. Активизация графической деятельности на уроках черчения. Типы творческих задач. Задачи с элементами проектной деятельности. Создание и решение проблемных ситуаций на уроке черчения.

Тема 4. Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение». Углубленное изучение черчения в школе и организация внеклассной работы.

Основные вопросы:

Формирование навыков оформления чертежа. Изучение метода прямоугольного проецирования. Формирование навыков чтения чертежа. Ознакомление с аксонометрическими проекциями и техническими рисунками. Последовательность выполнения сечений и разрезов, соединений части вида и части разреза. Обучение вычерчиванию и чтению чертежей, содержащих резьбу, резьбовые соединения. Освоение учащимися последовательности чтения сборочных чертежей. Анализ урока черчения. Факультативные занятия и кружки по черчению. Методика организации занятий.

Перечень семинарских / практических занятий

№	Наименование семинарских/практических занятий	Трудоемкость, ч
1	Черчение как учебный предмет в средней школе. Методика обучения черчению как научная дисциплина.	2
2	Специфика урока черчения. Оборудование уроков черчения. (С)	2
	Типы и структура уроков черчения. (П)	2
3	Задачи и упражнения, способствующие успешному развитию пространственных представлений.(С)	2
	Упражнения по определению проекций вершин и точек, лежащих на ребрах, гранях предмета по чертежу и пространственному расположению поверхностей. (П)	2

4	Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение».	2
	Формирование навыков оформления чертежа.	2

Виды самостоятельной работы слушателей

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч
1	Связь методики обучения черчению с другими науками: педагогикой, психологией, логикой, начертательной геометрией, черчением. Исторический обзор преподавания черчения.	5
2	Подготовка учителя черчения к уроку. Информационные технологии на уроках технической графики.	5
3	Творческая графическая деятельность учащихся.	5
4	Углубленное изучение черчения в школе и организация внеклассной работы.	5

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	«Ерохина, Г. Г. Поурочные разработки по черчению. 9 класс : пособие для учителя : учебное пособие / Г. Г. Ерохина. — Москва : ВАКО, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-408-05166-3.	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/178362
2	Жданов, А. А. Теория и методика преподавания черчения : учебное пособие / А. А. Жданов. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 221 с. — ISBN 978-5-9765-2413-2.	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book
3	Хакимов, Г. Ф. Введение в практическую графику : учебно-методическое пособие / Г. Ф. Хакимов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2008. — 120 с. — ISBN 978-5-87978-513-5.	учебно-методическое пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/42305
4	Васильева, К. В. Основы проекционного черчения : учебное пособие / К. В. Васильева, Т. В. Кузнецова, А. П. Чувашев. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2019. — 64 с. — ISBN 978-	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

	5-7038-5180-7.		https://e.lanbook.com/book/205610
--	----------------	--	---

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Петрушева, Н. А. Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика. Проекционное черчение : учебное пособие / Н. А. Петрушева. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 102 с.	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147535
2	Шмакова, А. П. Методика преподавания геометрии в начальной школе : учебно-методическое пособие / А. П. Шмакова. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. — 61 с. — Текст : электронный //	учебно-методическое пособие	Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/196782

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Библиотека Гумер – <http://www.gumer.info/>
2. Гуманитарная электронная библиотека – <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>
3. Додельцев, Р.Ф. Введение в науку о науке / Р.Ф. Додельцев. – В 3 ч. Ч.3. Культура. Познание. Личность. – М.: МГИМО–Университет, 2014. – Режим доступа: <http://mgimo.ru/upload/iblock/b45/b45a2cd546c10d425130eae8a097e005.pdf>
4. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>
5. Научная онлайн-библиотека Порталус – <http://www.portalus.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Российский образовательный портал – <http://www.school.edu.ru/>
8. Служба Twirps.com – <http://www.twirpx.com/about/>
9. Соснин П.И. История и методология науки – http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN|umk|Yistory_and_Methods_of_Science/metod.htm/
10. Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
11. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена – <http://lib.herzen.spb.ru>

12. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.

13. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» // под ред. М.Ю. Ледванова. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru>.

Рабочая программа дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя черчения»

2. Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний основ инженерной и компьютерной графики и умений выполнять геометрические построения средствами компьютерной графики;
- освоить технологии компьютерного черчения и проектирования двух и трехмерных объектов;
- научить выпускников оценивать преимущества, недостатки и ограничения графического пакета в зависимости от поставленной перед ними задачи;
- изучить возможности графического пакета КОМПАС-3D, сформировать знания и навыки работы с двумерными и трехмерными объектами.

2. В результате освоения дисциплины слушатель должен

Знать:

- способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по черчению, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по черчению в общеобразовательном учреждении, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание школьного предмета «Черчение»; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения предмету (ПК-1);
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Черчение» (ПК-3).

Уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-9);

– проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по школьному предмету «Черчение»; формулировать дидактические цели и задачи обучения черчению и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения черчению (урок, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения технологии и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения школьному предмету «Черчение» (ПК-1);

– осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения черчению в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся (ПК-3).

Владеть:

– навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. (ОПК-9);

– методами обучения школьному предмету «Черчение» и современными образовательными технологиями (ПК-1);

– умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения. (ПК-3).

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя черчения» составляет 72 часа.

Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов /тем	Общая трудоемкость, ч	По учебному плану дистанционные занятия, ч			СРО, ч
		Всего	Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Введение. Основы инженерной и компьютерной графики					
	16	6	2	4	10
Тема 2. Система «Компас-3D». Основы 2-D построений.					
	22	12	2	10	10

Тема 3. Система «Компас-3D». Основы 3-D построений.					
	34	22	2	20	10
Итого:	72	26	10	16	46

Вид итогового контроля: зачет.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основы инженерной и компьютерной графики

Основные вопросы:

Поверхностное (каркасно-поверхностное), твердотельное и гибридное моделирование. Автоматизированное проектирование (computer – aided design – CAD). Автоматизированное производство (computer – aided manufacturing – CAM). Автоматическое конструирование (computer – aided engineering – CAE). Программный пакет КОМПАС-3D.

Тема 2. Основы 2D построения. Основные примитивы системы Компас-3D. Создание чертежей и простановка размеров.

Основные вопросы: Использование системы для двухмерного проектирования. Разработка конструкций в виде чертежей — двухмерное (2D) проектирование

Тема 3. Основы 3D построения. Твердотельное моделирование в КОМПАС-3D.

Основные вопросы: создание твердых тел с помощью булевых операций – путем добавления, вычитания или пересечения материала моделей; формирование сложных полигональных поверхностей, так называемых мешей (от англ. mesh – сетка), путем полигонального или NURBS-моделирования; применение модификаторов геометрии (используются в основном в дизайнерских системах моделирования).

Перечень практических занятий

№	Наименование семинарских/практических занятий	Трудоемкость, ч
1	1. Интерфейс программы КОМПАС-3D. Работа с документами 2. Создание графических примитивов.	4
2	1. Построение основных и дополнительных видов; 2. Построение сопряжений и нанесение размеров; 3. Использование библиотек КОМПАС-3D; 4. Работа с массивом элементов; 5. Создание и редактирование изображений.	10

3	4. Построение 3D-моделей простых тел; 5. Построение трехмерных моделей деталей; 6. Редактирование трехмерных моделей; 7. Разработка 3-D модели корпусной детали; 8. Построение модели тела вращения; 9. Создание ассоциативного чертежа детали; 10. Редактирование ассоциативного чертежа; 11. Выполнение трехмерной модели по двум видам детали; 12. Создание 3-D модели с использованием вспомогательных плоскостей; 13. Создание модели игрушки.	20
---	--	----

Виды самостоятельной работы слушателей

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч
1	Основные элементы интерфейса «Компас-3D». Локальные привязки. Точное черчение в среде «Компас-3D». Способы выделения объектов в среде «Компас-3D». Редактирование объектов в среде «Компас-3D». Ввод размеров в среде «Компас-3D». Использование конструкторской библиотеки «Компас-3D».	10
2	Плоское геометрическое моделирование. Примитивы и их атрибуты. Объёмное геометрическое моделирование. Использование справочной системы. Применение интерактивных графических систем для решения задач геометрического моделирования. Общие вопросы создания и редактирования графических документов (на примере КОМПАС-3D)	10
3	Основные элементы интерфейса системы трехмерного (3D) твердотельного моделирования их назначение. Трехмерное моделирование в среде «Компас-3D». Построение трехмерных моделей деталей – тел вращения. Основы 3D моделирования в КОМПАС-3D.	10

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке

1	Конакова, И. П. Основы работы в «КОМПАС-График V 14» : практикум : учебное пособие / И. П. Конакова, Э.Э. Истомина. - Екатеринбург : УрФУ, 2015. - 104 с.	Практикумы,	https://e.lanbook.com/boo
2	Моделирование в КОМПАС-3D для конструирования сборочных чертежей узлов: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016 г.	учебное пособие	http://www.iprblookshop.ru/72827
3	Большаков В.П., Чагина А.В. Выполнение в КОМПАС- 3D конструкторской документации изделий с резьбовыми соединениями: Университет ИТМО, 2011 г.	учебное пособие	http://www.iprblookshop.ru/66423
4	Зиновьев, Д. В. Основы проектирования в КОМПАС-3D v17. Практическое руководство по освоению программы КОМПАС-3D v17 в кратчайшие сроки : руководство / Д. В. Зиновьев ; под редакцией М. И. Азанова. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-97060-679-7. — Текст : электронный //	учебное пособие	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112931
5	Жилин И.В. Моделирование в КОМПАС-3D: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015 г.	учебное пособие	http://www.iprblookshop

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Флеров А.В. Создание чертежей в КОМПАС-3D LT: Университет ИТМО, 2015 г.	учебное пособие	http://www.iprblookshop

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Пособие по черчению (N 24963)
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f4b6832-62ab-a548-df7c-2bfb88e6e214>
2. Гуманитарная электронная библиотека – <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>
3. Додельцев, Р.Ф. Введение в науку о науке / Р.Ф. Додельцев. – В 3 ч. Ч.3. Культура. Познание. Личность. – М.: МГИМО–Университет, 2014. –

- Режим доступа:
<http://mgimo.ru/upload/iblock/b45/b45a2cd546c10d425130eae8a097e005.pdf>
4. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – <http://elibrus.1gb.ru/psi.shtml>
 5. Научная онлайн-библиотека Порталус – <http://www.portalus.ru/>
 6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
 7. Российский образовательный портал – <http://www.school.edu.ru/>.
 8. Служба Twirps.com – <http://www.twirpx.com/about/>
 9. Соснин П.И. История и методология науки – http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN|umk|Yistory_and_Methods_of_Science/metod.htm/
 10. Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
 11. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена – <http://lib.herzen.spb.ru>
 12. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.
 13. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» // под ред. М.Ю. Ледванова. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru>.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Пособие по черчению (N 24963)
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f4b6832-62ab-a548-df7c-2bfb88e6e214>

2. Методические указания по использованию систем КОМПАС, ВЕРТИКАЛЬ и ЛОЦМАН:PLM в учебном процессе
<https://edu.ascon.ru/main/library/methods/?cat=38>
3. Видеоуроки по Компас-3D
<https://edu.ascon.ru/main/library/video/>
4. Учебники по Компас-3D
<https://edu.ascon.ru/main/library/tutorials/>

Рабочая программа дисциплины «Начертательная геометрия и черчение»

1. Цель освоения дисциплины:

- теоретическая и практическая подготовка выпускников для работы в качестве учителя черчения средней школы;
- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм на основе графических моделей, практически

реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей;

– осваивать и использовать теоретические знания, практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

2. В результате освоения дисциплины слушатель должен

Знать:

– способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);

– закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Черчение» (ПК-3);

– компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды для обучения черчению (ПК-5).

Уметь:

– выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-9);

– осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения черчению в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся (ПК-3);

– обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения черчению (ПК-5).

Владеть:

– навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства (ОПК-9);

– умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения (ПК-3);

– знаниями по проектированию элементов предметной среды с учетом возможностей конкретного региона (ПК-5).

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины «Начертательная геометрия и черчение» составляет 56 часа.

Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов /тем	Общая трудоемкость, ч	По учебному плану дистанционные занятия, ч			СРО, ч
		Всего	Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Введение. Методы проецирования: Центральное и параллельное проецирование					
	16	6	2	4	10
Тема 2. Методы преобразования ортогональных проекций.					
	20	10	2	8	10
Тема 3. Взаимное пересечение поверхностей.					
	20	8	2	6	12
Итого:	56	24	6	18	32

Вид итогового контроля: зачет.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Методы проецирования: Центральное и параллельное проецирование. Плоскость. Прямая и плоскость.

Основные вопросы: Метод проецирования: Центральное и параллельное проецирование, аксонометрические проекции. Ортогональное проецирование. Прямая. Проекция прямой общего и частного положения. Определение длины отрезков и углов, наклона к плоскостям проекций. Построение следов прямой. Взаимопринадлежность точки и прямой. Плоскость: задание плоскости. Плоскости общего и частного положения. Взаимопринадлежность прямой, точки и плоскости. Особые линии плоскости: горизонтали, фронтали и линии наибольшего ската. Взаимное положение двух плоскостей. Параллельные и пересекающиеся плоскости. Прямая и плоскость: взаимное положение прямой и плоскости. Взаимная параллельность прямой и плоскости.

Тема 2. Поверхности. Методы преобразования ортогональных проекций.

Основные вопросы: Поверхности. Понятия и определения. Образования и способы задания поверхностей. Методы преобразования ортогональных проекций. Способы построения линий пересечения поверхностей.

Тема 3. Взаимное пересечение поверхностей.

Основные вопросы: Способ вспомогательных сферических поверхностей.

Способ вспомогательных проецирующих плоскостей или связок плоскостей.

Перечень практических занятий

№	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ч
1	1. Тема: Определение расстояния от точки до плоскости и построение плоскости, параллельной данной. 2. Построение линии пересечения треугольников и определение видимость их в проекциях	4
2	6. Способ вращения. Вращение вокруг оси, перпендикулярной плоскости проекций 7. Метод перемены плоскостей проекций. 8. Метод плоскопараллельного перемещения.	8
3	2. Взаимное пересечение поверхностей способом секущих плоскостей. 3. Способ вспомогательных сферических поверхностей.	6

Виды самостоятельной работы слушателей

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч
1	Прямая. Проекция прямой общего и частного положения. Определение длины отрезков и углов, наклона к плоскостям проекций. Построение следов прямой. Взаимопринадлежность точки и прямой. Взаимное положение двух плоскостей. Параллельные и пересекающиеся плоскости. Прямая и плоскость: взаимное положение прямой и плоскости. Взаимная параллельность прямой и плоскости. Пересечение прямой с плоскостью.	10
2	Образования и способы задания поверхностей. Линейчатые поверхности. Поверхности вращения и их виды.	10
3	Способ вспомогательных сферических поверхностей. Алгоритмы решения задач. Пересечение наклонных тел.	12

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
-------	----------------------------	---	----------------------

1	Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие / О. С. Бударин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-3953-9.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/boo
2	Серга, Г. В. Начертательная геометрия : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-2781-9.	учебное пособие	http://www.iprblookshop.ru/72827
3	Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5533-1.	учебное пособие	http://www.iprblookshop.ru/66423

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Наличие в библиотеке
1	Адабашев Б.В., Падерин В.Н. Задания по инженерной и компьютерной графике. Основы начертательной геометрии. – Симферополь, ДИАЙПИ, 2012. – 176с.: ил.	учебное пособие	15

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Пособие по черчению (N 24963)
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f4b6832-62ab-a548-df7c-2bfb88e6e214>
2. Гуманитарная электронная библиотека – <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>
3. Додельцев, Р.Ф. Введение в науку о науке / Р.Ф. Додельцев. – В 3 ч. Ч.3. Культура. Познание. Личность. – М.: МГИМО–Университет, 2014. – Режим доступа:
<http://mgimo.ru/upload/iblock/b45/b45a2cd546c10d425130eae8a097e005.pdf>
4. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>
5. Научная онлайн-библиотека Порталус – <http://www.portalus.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. Российский образовательный портал – <http://www.school.edu.ru/>.
8. Служба Twirps.com – <http://www.twirpx.com/about/>
9. Соснин П.И. История и методология науки – http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN|umk|Yistory_and_Methods_of_Science/metod.htm/
10. Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
11. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена – <http://lib.herzen.spb.ru>
12. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.
13. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» // под ред. М.Ю. Ледванова. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru>.

. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Пособие по черчению (N 24963)
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f4b6832-62ab-a548-df7c-2bfb88e6e214>

2. Методические указания по использованию систем КОМПАС, ВЕРТИКАЛЬ и ЛОЦМАН:PLM в учебном процессе
<https://edu.ascon.ru/main/library/methods/?cat=38>

3. Видеоуроки по Компас-3D
<https://edu.ascon.ru/main/library/video/>

4. Учебники по Компас-3D
<https://edu.ascon.ru/main/library/tutorials/>

2.4 Программа итоговой аттестации

Оценка качества освоения дополнительных профессиональных программ проводится в отношении соответствия результатов освоения программы профессиональной переподготовки заявленным целям и планируемым результатам обучения.

В структуре дополнительных профессиональных программ оценка качества освоения программы включает текущую (при наличии), промежуточную (при наличии) и итоговую аттестацию обучающихся.

Приводятся конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и навыков, которые разрабатываются структурным подразделением самостоятельно; сведения об оценочных средствах, включающих типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить приобретенные знания, умения и навыки; разработанные и утвержденные требования к содержанию, объему и структуре выпускных итоговых аттестационных работ, зачета и экзамена и т.д.

С целью оценивания содержания и качества учебного процесса, а также отдельных преподавателей со стороны слушателей и работодателей проводится анкетирование, получение отзывов.

2.4.1 Критерии и порядок оценивания устных ответов

Критерии оценки: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей слушателей).

Оценка	Критерии оценивания
Отлично/зачтено	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
Хорошо/зачтено	если слушатель дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
Удовлетворительно /зачтено	если слушатель обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Неудовлетворительно /не зачтено	если слушатель обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке слушателя, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
------------------------------------	--

2.4.2 Критерии и порядок оценивания практических работ

Оценка	Критерии оценивания
Отлично/зачтено	Слушатель демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Хорошо/зачтено	Слушатель демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно /зачтено	Слушатель демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно /не зачтено	Слушатель демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологического образования

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
КИПУ имени Февзи Якубова
_____ Ч.Ф. Якубов
«__» _____ 2024г.

Введено в действие приказом
КИПУ имени Февзи Якубова
«__» _____ 2024 г. ____

Протокол Ученого совета КИПУ
имени Февзи Якубова
от «__» _____ 2024 г. № ____
Ученый секретарь _____ С.А. Феватов

**ПРОГРАММА ИТОГОВОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО
ЭКЗАМЕНА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЧЕНИЮ»**

(282 часа)

Симферополь, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

1. Область применения

2. Нормативные ссылки

3.Общее положение

4. Содержание итогового междисциплинарного экзамена

5. Процедура итогового междисциплинарного экзамена

6. Критерии оценки итогового междисциплинарного экзамена

7. Перечень вопросов итогового междисциплинарного экзамена

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Итоговый междисциплинарный экзамен, предназначен для комплексной оценки уровня знаний слушателя, окончившего курсы профессиональной переподготовки, с учетом целей обучения, вида дополнительной профессиональной образовательной программы, установленных требований к содержанию программы обучения; установления соответствия уровня знаний слушателя квалификационным требованиям; рассмотрения вопросов о представлении слушателю права вести профессиональную деятельность в педагогической деятельности в области «Образование и наука», а также выдачи диплома о профессиональной переподготовке.

Итоговый экзамен проводится в форме междисциплинарного по программе обучения и включает вопросы по следующим дисциплинам: «Педагогика школы», «Решение профессиональных задач учителя», «Введение в черчение», «Теория и методика обучения черчению», «Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя черчения», «Начертательная геометрия и черчение».

Программа итогового междисциплинарного экзамена составлена в соответствии с рекомендациями по итоговой аттестации слушателей образовательных учреждений дополнительного профессионального образования

1. Область применения и сфера действия

1.1. Настоящая программа определяет требования к содержанию и объему итогового междисциплинарного экзамена, проводимого для слушателей по программе профессиональной переподготовки «Теория и практика обучения черчению».

1.2. Программа является руководством для слушателей по программе профессиональной переподготовки «Теория и практика обучения черчению».

2. Нормативные ссылки

Программа разработана в соответствии с основными нормативными правовыми актами:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями и дополнениями).

3. Общие положения

3.1. Оценка качества освоения дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки проводится в отношении соответствия результатов освоения дополнительной профессиональной программы заявленным целям и планируемыми результатами.

3.2. Итоговая аттестация проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

3.3. Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Теория и практика обучения черчению» завершается итоговой аттестацией слушателей в форме итогового междисциплинарного экзамена.

3.4. Итоговый междисциплинарный экзамен основан на базе компетенций, полученных слушателем в период обучения. При этом он преимущественно ориентирован на знания, полученные в процессе изучения дисциплин.

4. Содержание итогового междисциплинарного экзамена

Итоговый экзамен проводится в форме междисциплинарного по программе обучения, включающего вопросы для аттестации по тематике следующих дисциплин:

«Педагогика школы»

Педагогика как наука: объект, предмет, методы исследования, основные категории. Содержание образования. Методы, средства, формы обучения, их развивающий потенциал. Контроль и оценка в образовательном процессе.

«Решение профессиональных задач учителя»

Осуществление педагогического процесса. Профессиональная задача. Виды, типы и алгоритмы решения профессиональных задач. Типовые профессионально-педагогические задачи. Формы и технологии взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса. Организация образовательной среды для решения конкретной педагогической задачи.

«Введение в черчение»

Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

«Теория и методика обучения черчению»

Черчение как учебный предмет в средней школе. Методика обучения черчению как научная дисциплина. Специфика урока черчения. Оборудование уроков черчения. Развитие пространственных представлений у учащихся. Творческие задачи на уроках черчения. Методика изучения основных тем учебного предмета «Черчение». Углубленное изучение черчения в школе и организация внеклассной работы.

«Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя черчения»

Введение. Основы инженерной и компьютерной графики. Основы 2D построения. Основные примитивы системы Компас-3D. Создание чертежей и простановка размеров. Основы 3D построения. Твердотельное моделирование в КОМПАС-3D.

«Начертательная геометрия и черчение»

Введение. Методы проецирования: Центральное и параллельное проецирование. Плоскость. Прямая и плоскость. Поверхности. Методы преобразования ортогональных проекций. Взаимное пересечение поверхностей.

5. Процедура итогового междисциплинарного экзамена

5.1. Сдача итогового междисциплинарного экзамена «Теория и практика обучения черчению» проводится на открытом заседании выпускной аттестационной комиссии. Председатель АК и состав аттестационной комиссии утверждается приказом ректора ГБОУВО РК КИПУ.

5.2. На итоговом экзамене «Теория и практика обучения черчению» слушатели получают доступ к тесту, содержащему 18 вопросов. На подготовку и ответы на вопросы теста слушателю отводится один академический час.

5.3. По всем вопросам итогового междисциплинарного экзамена слушателю членами государственной аттестационной комиссии могут быть заданы уточняющие и дополнительные вопросы в пределах перечня, выносимого на итоговый междисциплинарный экзамен.

5.4. Ответы каждого слушателя обсуждаются после завершения экзамена на закрытом заседании выпускной аттестационной комиссии. Оценки выставляются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

5.5. Результаты объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания выпускной аттестационной комиссии.

6. Критерии оценки итогового междисциплинарного экзамена

Оценка «отлично» выставляется, если слушатель в процессе тестирования набрал от 82 до 100 баллов.

Оценка «хорошо», если слушатель в процессе тестирования набрал от 61 до 80 баллов.

Оценка «удовлетворительно», если слушатель в процессе тестирования набрал от 51 до 60 баллов.

Оценка «неудовлетворительно», если слушатель в процессе тестирования набрал менее 51 балла.

7. Перечень вопросов итогового междисциплинарного экзамена по программе «Теория и практика обучения черчению»

«Педагогика школы»

1. Педагогика как наука: объект, предмет, основные категории педагогики школы.

2. Система научно-педагогических дисциплин.

3. Понятие о личности, индивидуальности и развитии личности.

4. Дидактика как педагогическая теория обучения: понятие, объект, предмет, задачи и функции дидактики.

5. Понятие и сущность обучения. Движущие силы, закономерности, основные функции. Структура процесса обучения.

6. Стили обучения: репродуктивный, творческий, эмоционально-ценностный.

7. Понятие и сущность метода и приёма обучения. Выбор методов обучения.

8. Классификация методов обучения. Характеристика словесных, практических и наглядных методов обучения.

9. Понятие о средствах обучения. Классификация средств обучения. Общие методические основы работы со средствами обучения.

10. Урок – основная форма организации обучения в современной школе: понятие, типология и структура уроков.

11. Структура комбинированного урока. Содержание этапов комбинированного урока.

12. Интегрированные уроки. Нестандартные формы урочных занятий.

13. Самостоятельная работа учащихся.

14. Сущность контроля успеваемости учащихся, его основные функции и требования к проведению. Основные виды и формы контроля успеваемости учащихся.

15. Оценка, отметка в системе контроля результатов обучения.

16. Методы контроля знаний и умений учащихся. Современные средства оценивания результатов обучения.

17. ЕГЭ - положительные и отрицательные стороны.

18. Причины неуспеваемости учащихся, средства ее преодоления.

19. Стимулирование учебно-познавательной деятельности способных учащихся.

20. Педагогические инновации. Инновационные подходы в обучении: развивающее обучение, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение.

«Решение профессиональных задач учителя»

1. Основные виды профессиональных задач, решаемых в общеобразовательных учреждениях.
2. Правила и приемы оценки решения педагогической задачи.
3. Педагогический анализ: оперативный, тематический, итоговый.
4. Рефлексия в педагогической деятельности.
5. Экспертная деятельность в образовании.
6. Принципы обеспечения педагогической поддержки.
7. Этапы осуществления поддержки: диагностический, поисковый, договорной, деятельностный, рефлексивный.
8. Педагогическая поддержка и технологии ее осуществления на различных возрастных этапах.
9. Психологическая и социальная адаптация.
10. Просветительская работа с детьми и родителями.
11. Психолого-педагогическое сопровождение.
12. Аттестация работников образования
13. Методики диагностики познавательной сферы,
14. Методики диагностики личностных особенностей.
15. Педагогическая оценка и ее технологии.
16. Приемы стимуляции интереса к повышению психолого-педагогической культуры обучающихся.
17. Основные направления профессионального образования и самообразования. Проектирование оптимального образовательного маршрута.
18. Качество образовательной среды.
19. Формы и технологии взаимодействия с субъектами образовательного процесса.
20. Организация образовательной среды для решения научно-исследовательской педагогической задачи.
21. Организация образовательной среды для решения организационно-воспитательной педагогической задачи.
22. Организация образовательной среды для решения культурно-просветительской педагогической задачи.
23. Использование разных средств коммуникации (e-mail, интернет, телефон и др.).

«Введение в черчение»

1. Цели и задачи изучения черчения в школе.

2. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.
3. Линии чертежа. Форматы.
4. Понятие о симметрии.
5. Масштабы.
6. Сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел).
7. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.
8. Проецирование. Центральное и параллельное проецирование.
9. Прямоугольные проекции.
10. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.
11. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева.
12. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах.
13. Понятие о местных видах.
14. Получение аксонометрических проекций.
15. Построение аксонометрических проекций.
16. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.
17. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.
18. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.
19. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
20. Понятие о техническом рисунке и эскизе
21. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов.
22. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

«Теория и методика обучения черчению»

1. Предмет и задачи методики обучения черчению как науки.
2. Графическое образование школьников на современном этапе развития общеобразовательной школы.
3. Примерная программа по черчению. Обязательный минимум образования по черчению
4. Межпредметные связи курсов черчения с другими дисциплинами школьного учебного плана.
5. Формирование понятий в курсе черчения.
6. Формирование графических умений на уроках черчения.
7. Проверка и оценка графических работ, выполненных школьниками.
8. Виды контроля учебной деятельности школьника.
9. Критерии оценки деятельности школьников.

10. Основные требования при проверке графических работ школьников.
11. Формирование пространственных представлений в процессе обучения черчению.
12. Особенности восприятия формы учащимися среднего и старшего возраста
13. Типы обучения черчению.
14. Новые педагогические технологии обучения черчению.
15. Графические задачи в учебном процессе.
16. Классификация графических задач.
17. Содержание программ и учебников черчения.
18. Анализ структуры школьных учебников.
19. Планирование работы учителем.
20. Дидактические принципы и методы обучения черчению.
21. Формы организации учебной деятельности школьников на уроках черчения.
22. Типы и структура уроков черчения.
23. Организация и виды контроля за качеством графической подготовки школьников.
24. Школьный кабинет черчения и его оборудование.
25. Использование наглядных пособий и ТСО в учебном процессе.
26. Роль наглядных пособий в учебном процессе. Виды наглядных пособий.
27. Работа мелом на классной доске. Основные требования организации классной доски на уроке.
28. Методика ознакомления школьников с объектами графических изображений и их пространственными характеристиками.
29. Ознакомление учащихся с предметом черчения и основными правилами оформления чертежей.
30. Методика изучения способов проецирования и построения чертежей в системе прямоугольных проекций.
31. Методика изучения основных геометрических построений.
32. Понятие о государственных стандартах.
33. Нанесение размеров на чертежах.
34. Основные геометрические построения.
35. Чертежи в системе прямоугольных проекций.
36. Обучение учащихся чтению чертежей. Чтение чертежей. Анализ чертежа.
37. Обучение чтению чертежей. Чтение сборочных чертежей.
38. Чтение чертежей с элементами разъемных и неразъемных соединений.
39. Детализирование.
40. Методика формирования элементарных представлений о конструировании и моделировании изделий.
41. Разработка творческих заданий по черчению.
42. Школьный кабинет черчения и его оборудование.

43. Использование наглядных пособий и ТСО в учебном процессе.
44. Особенности выполнения творческих работ по методике черчения.
45. Этапы и методы научных исследований в методике.

«Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя черчения»

1. Поверхностное (каркасно-поверхностное), твердотельное и гибридное моделирование.
 2. Что такое CAD/CAM системы?
 3. Возможности CAD/CAM системы.
 4. Отличие системы CAD от CAM системы.
 5. Современные CAD системы.
 6. Назначение САПР Компас 3D.
 7. Основные элементы интерфейса «Компас-3D».
 8. Какие типы файлов можно создавать в программе Компас 3D?
 9. Локальные привязки. Точное черчение в среде «Компас-3D».
 10. Способы выделения объектов в среде «Компас-3D».
 11. Редактирование объектов в среде «Компас-3D».
 12. Построение чертежей резьбовых соединений с использованием библиотек «Компас- 3D».
 13. Трехмерное моделирование в среде «Компас-3D». Построение трехмерных моделей деталей – тел вращения.
 14. Трехмерное моделирование в среде «Компас-3D». Построение трехмерных моделей деталей, не являющихся телами вращения.
 15. Трехмерное моделирование в среде «Компас-3D». Создание ассоциативных чертежей на основе трехмерных моделей.
 16. Что такое ЕСКД? Для чего нужна ЕСКД?
 17. Какие новые документы можно создавать в Компас 3D ?
 18. Ориентация листа чертежа. Какой она бывает и как задается в программе Компас 3D?
 19. В чем разница между локальными и глобальными привязками?
- По какой команде на панели Редактирования можно удалить лишние элементы на чертеже?
20. Как изменить стиль линии?
 21. С помощью какой команды можно удалить часть объекта?
- Как должна быть расположена плоскость для построения эскиза трехмерной модели?
22. Почему необходимо знать требования, предъявляемые к контуру эскиза при формировании трехмерной модели?
 23. Каким образом можно отредактировать параметры элемента, используя Дерево построения?
 24. С помощью какой команды выполняется сопряжение в программе КОМПАС?
 25. С помощью какой команды строятся симметричные участки?

26. Какой элемент является ориентиром в построении симметричных изображений?
27. Какие тела вращения можно создать вращением и выдавливанием?
28. С чего начинается создание трехмерной модели?
29. Каким образом можно удалить весь объект?
30. Создание твердых тел с помощью булевых операций – путем добавления, вычитания или пересечения материала моделей
31. Какой контур достаточно построить, чтобы создать 3D-модель с помощью «операции вращения» по ее плоскому чертежу?

«Начертательная геометрия и черчение»

1. Ортогональное проецирование. Точка. Эпюр Монжа. Обратимость чертежа. Построение проекций точки по ее координатам.
2. Прямая. Прямая общего положения. Точка на прямой. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения способом прямоугольного треугольника. Деление отрезка в заданном отношении.
3. Прямые частного положения и их особенности (прямые уровня и проецирующие прямые).
4. Определение видимости на эпюре способом конкурирующих точек.
5. Взаимное положение прямых. Свойства проекций прямого угла.
6. Плоскость и способы ее задания на чертеже. Следы плоскости.
7. Прямая и точка в плоскости общего положения.
8. Прямые особого положения в плоскости (горизонтали, фронталы, линии наибольшего наклона). Определение углов наклона заданной плоскости к плоскостям проекций с помощью линий наибольшего наклона плоскости.
9. Плоскости частного положения и их особенности. Построение точки, прямой и плоской фигуры в плоскостях частного положения.
10. Взаимное пересечение геометрических образов. Три вида позиционных задач на взаимное пересечение геометрических образов.
11. Нахождение точки встречи прямой с плоскостью. Три вида задач.
12. Построение линии пересечения двух плоскостей.
13. Построение прямой и плоскости, параллельных между собой. Построение взаимно параллельных плоскостей.
14. Построение прямой, перпендикулярной к плоскости.
15. Взаимно перпендикулярные плоскости (два способа их построения).
16. Способы преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Основные задачи.
17. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ вращения вокруг проецирующей оси. Основные задачи.
18. Многогранники и их изображение на чертеже. Пересечение многогранников плоскостью. Три вида задач.

19. Построение точек встречи прямой с многогранником. Взаимное пересечение многогранников.

20. Построение разверток многогранников. Развертка призмы способом нормального сечения и способы раскатки.

21. Развертка поверхности пирамиды способом треугольников.

22. Поверхности вращения. Цилиндр и конус вращения. Образование поверхности тора и сферы. Экватор и главные меридианы поверхности вращения. Построение точек и линий, принадлежащих поверхности вращения.

23. Пересечение поверхности вращения плоскостью. Три вида задач. Конические сечения. Построение разверток конуса и цилиндра вращения.

24. Пересечение поверхностей вращения прямой линией. Пересечение прямой цилиндра, конуса, шара и других поверхностей.

25. Построение линии взаимного пересечения поверхностей. Три вида задач. Использование способа вспомогательных секущих плоскостей.

26. Способ вспомогательных секущих сфер и условия его применения для построения линии пересечения поверхностей.

27. Аксонометрические проекции. Основные понятия и определения. Прямоугольная аксонометрия. Зависимость коэффициентов искажения. Направления аксонометрических осей в изометрии. Примеры построения.

28. Прямоугольная диметрия. Действительные и приведенные коэффициенты искажения. Направление аксонометрических осей в диметрии.

29. Построение прямоугольной аксонометрической проекции окружностей, расположенных в координатных плоскостях, либо в плоскостях им параллельных: а) в прямоугольной изометрии, б) в прямоугольной диметрии.

30. Способ вспомогательных сферических поверхностей.

31. Способ вспомогательных проецирующих плоскостей или связок плоскостей.

32. Какое изображение предмета называется сечением?

33. В чем разница между разрезом и сечением?

34. Какие виды сечений существуют? В чем особенности их выполнения?

35. Как обозначаются сечения?

36. Какие условности существуют при выполнении сечений?

37. Как выполняется штриховка в разрезах и сечениях?

38. Основы изображения деталей на чертежах.

39. Какой разрез называется сложным? Какой разрез называется сложным ступенчатым?

40. Какой разрез называется сложным ломаным? Особенности выполнения ломаного разреза.

41. В чем разница между ломаным и ступенчатым разрезами?

42. Как обозначается простой разрез? Сложный разрез?