

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕМОЙ ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК
ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**5.8.2 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
(ПО ОБЛАСТЯМ И УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ:
ТЕХНОЛОГИЯ И ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)
(ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)**

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: технология и общетехнические дисциплины (педагогические науки) разработана Г.Н. Некрасовой, доктором педагогических наук, профессором, профессором кафедры технологии и методики преподавания технологии ВятГУ.

Рецензент – А.М. Савинов, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры дизайна и изобразительного искусства ВятГУ.

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: технология и общетехнические дисциплины (педагогические науки) утверждена на заседании кафедры технологии и методики преподавания технологии ВятГУ, протокол № 5 от «17» января 2023 г.

Программа предназначена для лиц, обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – аспирантов) и лиц, прикрепленных для сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее вместе – соискатели).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Кандидатский экзамен представляет собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: технология и общетехнические дисциплины (педагогические науки) (далее – программа, кандидатский экзамен) разработана в соответствии с пунктом 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Содержание кандидатского экзамена по специальной дисциплине определяется содержанием паспорта научной специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: технология и общетехнические дисциплины (педагогические науки)).

2. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Раздел 1. «Методологические аспекты технологического образования»

1.1. Методологические основы образовательного процесса. Основные дидактические теории. Теоретические основы и методология применения педагогических подходов в преподавании технологии и общетехнических дисциплин.

1.2. Методологические подходы к отбору содержания, структуре образовательного процесса, методам и приемам обучения.

1.3. Взаимосвязь теории, методики и практики обучения и воспитания в общем и профессиональном технологическом образовании. Обучение как сотворчество преподавателя и обучаемого. Особенности взаимодействия участников образовательного процесса при обучении технологии на различных уровнях общего и профессионального технологического образования.

1.4. Научные основы проектирования методических систем обучения и воспитания технологической подготовки на разных уровнях образования.

Раздел 2. «Теоретические аспекты технологического образования»

2.1. Становление и развитие технологии как науки, ее влияние на развитие педагогики как науки и методики обучения технологии (уровень общего и профессионального образования). Социально-исторический анализ развития теории и методики технологического образования в РФ и за рубежом (уровень общего образования).

2.2. Развитие технологического образования. Сущность, структура, функции, принципы, закономерности и тенденции развития технологического образования на различных уровнях общего и профессионального образования в современных социально-экономических условиях.

2.3. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса в образовательной и предметной области «Технология». Теоретические модели методических систем обучения технологиям, их реализация в виде конкретных учебных предметов и профильных дисциплин.

2.4. Анализ социально-экономических, политических, географических и производственных факторов, влияющих на структуру и содержание технологической деятельности. Анализ государственных программ и нормативных документов, определяющих технологическое развитие общества и технологическое образование на

различных уровнях образования. Цели технологического образования на различных уровнях общего технологического образования в соответствии с изменениями современной социокультурной и экономической ситуации в развитии общества и сменой парадигмы технологического образования.

2.5. Государственные образовательные стандарты, принципы их разработки и практика реализации для различных уровней технологического образования. Принципы и критерии отбора содержания обучения предметной области «Технология» (уровень общего образования). Место предметной области «Технология» в базисном учебном плане общего образования. Характеристика содержательных линий и структуры предметной области «Технология» (уровень общего образования).

2.6. Основы технологической деятельности. Закономерности, законы и теории для их описания и проектирования, классификация деталей и механизмов и области их применения. Классификация, состав и структура оборудования для разных сфер технологической деятельности. Структура и содержание технологических процессов моделирования, конструирования, проектирования и управления для разных сфер технологической деятельности. Классификация и основные характеристики свойств объектов технологической деятельности: материальных, энергетических, информационных, духовных; собственных, потребительских, технологических, эксплуатационных.

Раздел 2. «Методические аспекты технологического образования»

3.1. Анализ методов обучения учебным дисциплинам технологического цикла. Ведущие методы обучения технологиям (проектный, модульный методы, метод объемного синтеза технологических знаний). Специфика методов обучения технологиям для разных уровней общего и профессионального образования.

3.2. Характеристика материально-технической базы в общеобразовательных учреждениях, инновационных центрах технологического образования. Точки роста, кванториумы. Модели специализированных лабораторий, производственных мастерских, модель комбинированного кабинета технологии.

3.3. Современные требования ФГОС к организации уроков технологии. Структура, классификация, функции уроков по различным технологиям. Понятия маршрутная, инструкционная, операционная технологические карты, их структура и содержание. Методические основы их использования на всех уровнях технологического образования.

3.4. Система контроля и оценки результатов обучения. Формы контроля, классификация, специфика средств контроля для разных уровней технологического образования. Проектирование систем мониторинга результатов технологического образования

3.5. Технологическая подготовка в системе учреждений дополнительного образования. Формы и методы организации дополнительного технологического образования. Методика организации кружков технического творчества, выбор объектов, проектирование форм, методов и средств творческой деятельности учащихся. Методика организации конкурсов и олимпиад в предметной области «Технология». Методика организации проектной деятельности в дополнительном технологическом образовании. Методика организации взаимодействия общего и дополнительного технологического образования, роль и место в этом взаимодействии родителей и спонсоров. Отличительные особенности организации внеурочной деятельности и занятий в учреждениях системы дополнительного образования.

3.6. Современные технологии. Методика организации технологического образования по изучению современных технологий. Использование высоких технологий для производства материалов. Биотехнологии, лазерные технологии, аддитивные технологии, нанотехнологии, автоматизация производства. Анализ ресурсосберегающих

технологий, применяемых в условиях современного производства. Экология производства. Воспитание чувства бережливости и экологической ответственности в процессе технологической подготовки школьников.

3.7. Информатизация производства и образования. Области использования информационных технологий в различных отраслях производства (машиностроение, легкая промышленность и т.д.). Проблемы проектирования содержания, методов и организационных форм обучения в условиях информатизации и развития глобальных коммуникаций. Педагогические цели и задачи информатизации технологического образования. Средства и методы для организации технологического образования в дистанционных формах. Проблемы использования средств информационных технологий в создании предметной информационной образовательной среды. Проблемы проектирования содержания, методов и организационных форм обучения в условиях информатизации и развития глобальных коммуникаций.

3.8. Общие вопросы методики преподавания черчения (графики). Ручная и компьютерная графика. Методы и средства обучения черчению (графике). Особенности их применения.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Порядок проведения кандидатского экзамена по специальной дисциплине регламентируется требованиями Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.03.2014 № 247 (с изменениями и дополнениями), а также требованиями локальных актов ВятГУ.

Для приема кандидатских экзаменов создаются комиссии по приему кандидатских экзаменов (далее - экзаменационные комиссии), состав которых утверждается приказом ректора ВятГУ. Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников ВятГУ (в том числе работающих по совместительству) в количестве не более 5 человек, и включает в себя председателя, заместителя председателя и членов экзаменационной комиссии. В состав экзаменационной комиссии могут также входить научно-педагогические работники других организаций. Экзаменационная комиссия по приему кандидатского экзамена по специальной дисциплине правомочна принимать кандидатский экзамен по специальной дисциплине, если в ее заседании участвуют не менее 3 специалистов, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук по научной специальности, соответствующей специальной дисциплине, в том числе 1 доктор наук. Регламент работы экзаменационных комиссий определяется соответствующим локальным актом ВятГУ.

Билеты для сдачи кандидатского экзамена по 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: технология и общетехнические дисциплины (педагогические науки) содержат два теоретических вопроса, которые формируются на основе содержания кандидатского экзамена (см. раздел 3 настоящей Программы); примерный перечень вопросов указан далее в разделе 4 настоящей Программы. Билеты оформляются по установленному образцу (**приложение 1**), утверждаются заведующим кафедрой. До даты проведения кандидатского экзамена доступ к билетам закрыт.

Кандидатский экзамен проводится в **устной** форме. Для подготовки ответа соискателю выдаются бланки ответа с печатью Отдела аспирантуры, докторантуры и НИРС. Время подготовки к ответу - не более **1,0** академического часа (40 минут); на ответ дается не более **0,5** академического часа (20 минут).

Экзаменационная комиссия вправе задать соискателю дополнительные,

уточняющие вопросы как по билету кандидатского экзамена, так и по другим вопросам настоящей Программы.

Оценка ответа осуществляется экзаменационными комиссиями в порядке, установленном соответствующим локальным актом ВятГУ с выставлением оценки по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Перечень заданных соискателю вопросов (в том числе дополнительных) и характеристика ответов на них, а также решение экзаменационной комиссии оформляется протоколом и указывается в экзаменационной (зачетной) ведомости, зачетной книжке (при наличии), формы и порядок оформления которых утверждены локальными актами ВятГУ.

4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Социально-исторический анализ развития теории и методики технологического образования в РФ и за рубежом (уровень общего образования).
2. Становление и развитие технологии как науки, ее влияние на развитие педагогики как науки и методики обучения технологии (уровень общего и профессионального образования).
3. Формирование материально-пространственной среды технологического образования и влияния на нее внешних макро факторов социально-экономического развития общества, а также динамичного развития собственно структуры и содержания предметной области «Технология».
4. Классификация и основные характеристики свойств объектов технологической деятельности (по выбору: материальных, энергетических, информационных, духовных): собственных, потребительских, технологических, эксплуатационных.
5. Анализ социально-экономических, политических, географических и производственных факторов, влияющих на структуру и содержание технологической деятельности, и как следствие, на корректировку технологического образования школьников.
6. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса в образовательной и предметной области «Технология». Теоретические модели методических систем обучения технологиям, их реализация в виде конкретных учебных предметов и профильных дисциплин.
7. Анализ теоретических и методических основ технического творчества, моделирования, дизайна, проектирования, конструирования, художественно-прикладной деятельности, в том числе с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий в технологическом образовании.
8. Анализ сущности, структуры, функций, принципов, закономерностей и тенденций развития технологического образования на различных уровнях общего и профессионального образования в современных социально-экономических условиях.
9. Единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения технологии. Проблемы обеспечения целостности учебно-воспитательного процесса в предметной области «Технология».
10. Единство преподавания и учения. Обучение как сотворчество преподавателя и обучаемого. Особенности взаимодействия участников образовательного процесса при обучении технологии на различных уровнях общего и профессионального технологического образования.
11. Цели технологического образования на различных уровнях общего технологического образования в соответствии с изменениями современной социокультурной и экономической ситуации в развитии общества и сменой парадигмы технологического образования.

12. Место и роль предметной области «технология» в системе учебных предметов в общем образовании. Значение предметной области «Технология» для освоения других образовательных областей. Межпредметные связи предметной области «Технология» (уровень общего образования).
13. Анализ возможностей предметной области «технология» для формирования и воспитания ценностных личностных качеств (образованность, готовность к профессиональной деятельности, адаптивность, конкурентоспособность, социализация, толерантность) в системе общего образования с учетом особенностей развивающегося постиндустриального общества.
14. Анализ систем мониторинга оценки качества обучения в предметной области «Технология» для всех уровней общего, профессионального и дополнительного образования: общие положения, критерии и показатели качества, диагностические методики.
15. Анализ схем, процедур, методик контроля качества технологического образования для всех уровней общего, профессионального и дополнительного образования.
16. Закономерности и принципы обучения. Принципы и критерии отбора содержания обучения предметной области «Технология» (уровень общего образования).
17. Место предметной области «Технология» в базисном учебном плане общего образования.
18. Государственные образовательные стандарты, принципы их разработки и практика реализации для различных уровней технологического образования.
19. Анализ содержательных линий и структуры предметной области «Технология» (уровень общего образования).
20. Классификация и основные характеристики свойств объектов технологической деятельности (по выбору: материальных, энергетических, информационных, духовных): собственных, потребительских, технологических, эксплуатационных.
21. Основные механизмы, используемые в технологической деятельности, закономерности, законы и теории для их описания и проектирования, классификация деталей и механизмов и области их применения.
22. Классификация, состав и структура оборудования (по выбору) для разных сфер технологической деятельности (по выбору).
23. Структура и содержание технологических процессов моделирования, конструирования, проектирования и управления для разных сфер технологической деятельности (по выбору).
24. Анализ методов обучения учебным дисциплинам технологического цикла. Ведущие методы обучения технологиям (проектный, модульный методы, метод объемного синтеза технологических знаний). Специфика методов обучения технологиям для разных уровней общего и профессионального образования.
25. Характеристика материально-технической базы в общеобразовательных учреждениях. Модель комбинированного кабинета технологий.
26. Структура, классификация, функции уроков по технологиям. Современные требования ФГОС к организации уроков технологии.
27. Понятия маршрутная и операционная технологические карты, их структура и содержание. Методические основы их использования на всех уровнях технологического образования.
28. Формы контроля, классификация, специфика форм контроля для разных уровней технологического образования.
29. Использование высоких технологий для производства материалов. Биотехнологии, лазерные технологии, нанотехнологии. Методика организации технологического образования по изучению современных технологий

30. Анализ ресурсосберегающих технологий, применяемых в условиях современного производства. Экология производства. Воспитание чувства бережливости и экологической ответственности в процессе технологической подготовки школьников.
31. Сравнительный анализ зарубежных и отечественных САПР для различных отраслей промышленности. Методика изучения вопросов автоматизации современного производства на всех уровнях технологического образования.
32. Области использования информационных технологий в различных отраслях производства. (машиностроение, легкая промышленность и т.д.). Проблемы проектирования содержания, методов и организационных форм обучения в условиях информатизации и развития глобальных коммуникаций.
33. Общие вопросы методики преподавания черчения (графики) в школе и вузе. Методы и средства обучения черчению и компьютерной графике. Особенности их применения.
34. Педагогические цели и задачи информатизации технологического образования. Средства и методы для организации технологического образования в дистанционных формах.
35. Проблемы использования средств информационных технологий в создании предметной информационной образовательной среды. Проблемы проектирования содержания, методов и организационных форм обучения в условиях информатизации и развития глобальных коммуникаций.
36. Формы и методы организации дополнительного технологического образования. Методика организации кружков технического творчества, выбор объектов, проектирование форм, методов и средств для творческой деятельности учащихся. Методика организации конкурсов и олимпиад в предметной области «Технология».
37. Методика организации взаимодействия общего и дополнительного технологического образования, роль и место в этом взаимодействии родителей и спонсоров. Отличительные особенности организации внеурочной деятельности и занятий в учреждениях системы дополнительного образования.
38. Методика организации кружков технического творчества, выбор объектов, проектирование форм, методов и средств творческой деятельности учащихся. Методика организации конкурсов и олимпиад в предметной области «Технология».

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Бордовская, Н.В. Педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. - СПб.: Питер, 2011. - 304 с. - всего 20: К. № 2 (20)
2. Галямова, Э.М. Методика преподавания технологии [Текст] : учеб. для студентов вузов / Э. М. Галямова, В. В. Выгонов. - М.: Академия, 2013. - 176 с. - всего 15: К. № 2 (15)
3. Загвязинский, В.И. Теории обучения и воспитания [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направлению подготовки "Психол.-пед. образование" / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова. - М.: Академия, 2012. - 256 с. - всего 60 : К. № 1 (20), К. № 2 (20), Г (20)
4. Звонников, В.И. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по пед. спец. / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 224 с.
5. Кругликов, Г.И. Методика профессионального обучения с практикумом [Текст] : учеб. пособие / Г. И. Кругликов. - 3-е изд., стер. - М.: AcademiA, 2008. - 287 с.
6. Маклаков, А.Г. Общая психология [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов и слушателей курсов психол. дисциплин / А. Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2012. - 583 с. - всего 10: К. № 2 (10)

7. Муравьев, Евгений Михайлович. Методическая подготовка учителей технологии и предпринимательства / Е. М. Муравьев ; под ред. В. Д. Симоненко. - Брянск : [Изд-во Брянского гос. ун-та], 2002. - 214 с. - Библиогр.: с. 205-206
8. Некрасова, Г.Н. Методика дифференцированного обучения с использованием компьютера на уроках технологии в сельских школах [Текст] : метод. пособие для учителей технологии / Г. Н. Некрасова, В. А. Крысова. - Киров: Изд-во ВятГГУ, 2008. - 147 с.
9. Немов, Р.С. Общая психология [Текст] : крат. курс / Р. С. Немов. – СПб.: Питер, 2009. - 304 с.
10. Осмоловская, И.М. Дидактика [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по пед. спец. / И. М. Осмоловская. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 240 с.
11. Патрушева, Людмила Климентьевна. Дидактика образовательной области "Технология" в таблицах и схемах [Текст] : учеб. пособие / Л. К. Патрушева ; науч. ред. В. С. Данюшенков. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2006. - 216 с.
12. Подласый, И.П. Педагогика [Текст] : учебник / И. П. Подласый. - М.: Высш. образование, 2008. - 540 с.
13. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 368 с.
14. Попков, В.А. Дидактика высшей школы [Текст] : учеб. пособие / В. А. Попков, А. В. Коржуев. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2008. - 224 с.
15. Программа образовательной области «Технология». – М.: ВНИК «Технология», 2008.
16. Психология и педагогика [Текст] : учеб. пособие для студентов / [М. Е. Волчанский и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РФ, Волгоградский гос. мед. ун-т. - 2-е изд., доп. и перераб. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2011. - 208 с. - всего 1: К. № 1 (1)
17. Психолого-педагогический практикум [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Педагогика и психология", "Соц. педагогика", "Педагогика" / под ред. В. А. Слостенина. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 224 с.
18. Слостенин, В.А. Педагогика [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направлению 050100 Пед. образование / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. - 10-е изд., перераб. - М.: Академия, 2011. - 608 с. - всего 40: Г (20), К. № 2 (20)
19. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования. От деятельности к личности [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению "Психология" и психол. спец. / С. Д. Смирнов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 400 с. - всего 30: К. № 1 (12), Г (5), К. № 2 (13)
20. Сорокопуд, Ю.В. Педагогика высшей школы [Текст] : учеб. пособие для магистров, аспирантов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки, обучающихся по доп. программе для получения квалификации "Преподаватель высш. шк." / Ю. В. Сорокопуд. - Ростов н/Д : Феникс, 2011. - 541 с. - всего 1 : Г (1)
21. Теория и методика обучения технологии с практикумом: учебно-методическое пособие / М. Л. Субочева, Е. А. Вахтомина, И. П. Сапего, И. В. Максимкина. – Москва: МПГУ, 2018. 300 с.

Учебно-методическое обеспечение специальной дисциплины, в том числе перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), профессиональных баз (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) данных и информационно-справочных систем, необходимое для подготовки к сдаче кандидатского экзамена в полном объеме содержится в рабочей программе специальной дисциплины

5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: технология и общетехнические дисциплины (педагогические науки)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТИПОВОЙ БЛАНК БИЛЕТА К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой технологии
и методики преподавания
технологии

_____ Л.В. Морилова
«__» _____ 2023 г.

Кандидатский экзамен
по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание
ученой степени кандидата наук по научной специальности
5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования:
технология и общетехнические дисциплины (педагогические науки))

Экзаменационный билет № ____

1. _____.
2. _____.