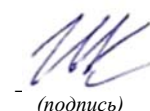


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра органической и биологической химии

УТВЕРЖДАЮ



(подпись)

Проректор
И.А.Кузнецова

« 20 » мая 2021 г.

**Программа
государственного экзамена**

Направление подготовки
04.06.01 Химические науки

Направленность (профиль)
«Органическая химия»

Прием 2021 г.

Форма обучения очная

Программа рассмотрена
на заседании кафедры органической и
биологической химии
от 17 мая 2021 г., протокол № 11

И.о. зав. кафедрой _____ В.Ю. Орлов



Программа одобрена ученым советом
факультета биологии и экологии
от 20 мая 2021 г. протокол № 10

Декан факультета _____ О. А. Маракаев



Ярославль

1. Место государственного экзамена в структуре программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Государственный экзамен является одной из форм проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2. Цели государственного экзамена

Целью государственного экзамена является определение соответствия результатов освоения аспирантами программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям федерального государственного образовательного стандарта в части готовности аспиранта к преподавательской деятельности в области химических наук профиля «Органическая химия».

Государственный экзамен направлен на подтверждение квалификации выпускника в части «Преподаватель-исследователь».

3. Объем государственного экзамена

Общая трудоемкость государственного экзамена (подготовка к сдаче и сдача) составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часов).

4. Структура государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в форме собеседования.

Подготовка к сдаче государственного экзамена включает в себя самостоятельную работу аспирантов, а также консультирование аспирантов по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. На консультации выделяется четыре академических часа.

5. Компетенции, оцениваемые на государственном экзамене

При проведении государственного экзамена проверяется сформированность следующих компетенций:

универсальные компетенции

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

В результате формирования данной компетенции аспирант должен:

Знать:

- перспективы своего личностного и профессионального развития;

Уметь:

- определять задачи и шаги по достижению перспективных целей своего личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность.

Владеть:

- приемами и технологиями саморазвития и оценки результатов своей профессиональной деятельности.

общепрофессиональные компетенции

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

В результате формирования данной компетенции аспирант должен:

Знать:

- нормативное обеспечение образовательного процесса в высшей школе;
- основы организации и методики преподавания в высшей школе;

Уметь:

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;

Владеть:

- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;
- методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся.

профессиональные компетенции

- готовностью к осуществлению самостоятельной учебно-методической деятельности в области органической химии (ПК-3).

В результате формирования данной компетенции аспирант должен:

Уметь:

- разрабатывать и использовать электронный образовательный курс;
- осуществлять самостоятельную учебно-методическую деятельность в области органической химии;

Владеть:

- алгоритмом разработки и анализа учебных занятий;
- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.

6. Содержание экзамена

Государственный экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки сформированности компетенций аспиранта в педагогической области.

Государственный экзамен проводится по основным разделам дисциплин и практик учебного плана, направленных на освоение преподавательского вида деятельности: дисциплин «Педагогика и психология высшей школы», «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии», педагогической практики, а также по химическим дисциплинам профиля «Органическая химия».

Программа государственного экзамена предполагает разработку авторской рабочей программы дисциплины (раздела дисциплины), посвященную внедрению в учебный процесс результатов научных исследований аспиранта, которая представляется на государственный экзамен.

Вопросы, выносимые на государственный экзамен, приведены в разделе 8 данной программы.

Содержание государственного экзамена:

1. Нормативно-правовое регулирование образовательного процесса по программам высшего образования. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Понятие и система профессионального образования в России. Высшее образование. Формы получения образования. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования: структура и содержание. ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата).

2. Методологические подходы к организации обучения в высшей школе. Цели и задачи высшей школы. Обучение как формирование личности профессионала. Знаково-контекстный подход А.А.Вербицкого. Основные принципы контекстного обучения. Модель динамического движения деятельности в контекстном обучении. Два этапа и три вида учебной деятельности:

учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная деятельность, учебно-профессиональная деятельность.

3. Основная образовательная программа. Структура и основные компоненты образовательной программы. Компетентностный подход при формировании образовательной программы. Виды компетенций. Учебные планы. Структура учебного плана. Календарный учебный график. Место рабочей программы дисциплины в образовательной программе. Структура рабочей программы дисциплины. Понятие фонда оценочных средств по дисциплине.

4. Методика подготовки и проведения учебных занятий. Основные виды учебных занятий. Лекция и её виды. Формы и методы проведения семинарского занятия. Практическое занятие и формы его проведения. Методика подготовки аудиторных занятий. Отбор форм и методов обучения применительно к видам занятий по конкретным темам изучаемых дисциплин. Методические разработки лекционного, семинарского и практического занятия. Методика проведения аудиторных занятий. Организация и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Системы оценивания результатов обучения. Традиционные и инновационные системы. Балльно-рейтинговая система учета и оценки успеваемости студентов. Текущий и рубежный контроль освоения студентами учебного материала. Фонды оценочных средств для текущей и промежуточной итоговой аттестации. Структура и содержание. Формы и методы контроля результатов обучения. Особенности проведения учебных занятий при обучении в очно-заочной и заочной формах.

5. Образовательные технологии и методы обучения по дисциплине. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине. Активные и интерактивные технологии обучения. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

6. Электронное обучение и дистанционные технологии. Электронное обучение. Электронная образовательная среда. Дистанционное обучение. Виды и формы учебных занятий и учебной работы студентов при дистанционном обучении. Учебные и методические документы, обеспечивающих подготовку и реализацию образовательных программ с использованием технологий дистанционного обучения.

7. Психолого-педагогические основы организации учебной деятельности студентов. Структура учебной деятельности. Виды мотивов учения: познавательные и социальные мотивы. Методические приемы формирования мотивов учения: связь с практикой, ориентация на успех, принцип выбора заданий, связь с другими областями знаний, разъяснение учебных целей, личностная и профессиональная значимость целей, использование активных методов обучения, методическое разнообразие. Управление познавательной деятельностью студентов. Управление вниманием аудитории. Восприятие и понимание учебного материала. Организация запоминания. Развитие мышления студентов.

8. Воспитательная работа со студентами. Роль воспитательной работы со студентами. Психологическая характеристика студенчества как социальной группы: ценностные ориентации, интересы, профессиональные планы. Возрастно-психологические особенности студентов. Психологические характеристики студенческой группы.

9. Особенности преподавания дисциплин по химическим наукам. Цели обучения химическим наукам. Методы обучения химическим наукам. Особенности проведения учебных занятий по химическим наукам профиля «Органическая химия».

7. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственного экзамена

Аудитория, оснащенная техническими средствами, необходимыми для организации и проведения государственного экзамена (компьютер, проектор, экран).

8. Оценочные средства для проведения государственного экзамена

Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

1. Цели и задачи высшей школы. Тенденции развития современного высшего образования в России.
2. Нормативно-правовые основы высшего образования. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования.
3. Основные образовательные программы высшего образования.
4. Рабочие программы учебных дисциплин. Структура и содержание.
5. Дидактика современной высшей школы: компетентностный подход; знаково-контекстный подход.
6. Образовательные технологии.
7. Формы и методы обучения. Активные методы обучения.
8. Мотивы учения. Формирование мотивов учения студентов.
9. Методика подготовки и проведения аудиторных занятий. Психолого-педагогические аспекты организации лекции. Практические занятия. Цели, виды, формы проведения.
10. Организация и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.
11. Оценка результатов учебной деятельности студентов. Формы контроля. Фонды оценочных средств.
12. Психологические особенности студенческого возраста и проблема воспитания в высшей школе.
13. Особенности преподавания химических дисциплин в высшей школе.
14. Интернет-ресурсы по вопросам образования в высшей школе.

9. Критерии оценки ответа на государственном экзамене

Результат государственного экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «Отлично» выставляется аспиранту, который демонстрирует глубокое и полное владение содержанием материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Аспирант дает развернутые, полные и четкие ответы на поставленные вопросы. Ответы излагаются литературным языком в терминах науки, логичны, демонстрируют авторскую позицию аспиранта.

Оценка «Хорошо» выставляется аспиранту, ответ которого на экзамене в целом соответствуют указанным выше критериям, но отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой. В ответе имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки), которые исправляются самим аспирантом после дополнительных и (или) уточняющих вопросов членов государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется аспиранту, который дает недостаточно полные и последовательные ответы на поставленные вопросы, но при этом демонстрирует умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответы излагаются в терминах науки, но при этом допускаются ошибки в определении и раскрытии некоторых основных понятий, формулировке положений, которые аспирант затрудняется исправить самостоятельно. При аргументации ответа аспирант не опирается на основные положения нормативных, методических и т.д. документов, не обосновывает свои суждения, имеет место нарушение логики изложения. В целом ответы отличаются низким уровнем самостоятельности, не содержат собственной профессионально-личностной позиции.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который демонстрирует разрозненные, бессистемные знания; беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет выделять главное и второстепенное, не умеет соединять теоретические положения с практикой, не устанавливает межпредметные связи; не ориентируется в нормативных, методических и т.д. материалах; допускает грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания их существенных и несущественных признаков и связей; дает неполные ответы, логика и последовательность изложения которых имеют существенные и принципиальные нарушения, в ответах отсутствуют выводы. Дополнительные и уточняющие вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не приводят к коррекции ответов аспиранта.

10. Рекомендации аспирантам по подготовке к государственному экзамену

10.1 Перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену а) основная литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования.
3. Смирнов, С. Д. Психология и педагогика в высшей школе : учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 352 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08294-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470592>

б) дополнительная литература

1. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 315 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02190-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489030>
2. Таратухина, Ю. В. Педагогика высшей школы в современном мире : учебник и практикум для вузов / Ю. В. Таратухина, З. К. Авдеева. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 217 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13724-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477151>

10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», рекомендованных к использованию при подготовке к государственному экзамену

1. Портал государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ (http://www.lib.uni-yar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php).

10.3 Рекомендации аспирантам по подготовке рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины (раздела дисциплины) (далее – рабочая программа) оформляется в соответствии с требованиями, установленными локальными нормативными актами ЯрГУ, и имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- основная часть программы;
- приложения.

Основная часть программы должна содержать:

- цели освоения дисциплины;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- информацию об объеме дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов по видам учебных занятий;

- перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;

- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;

- перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;

При необходимости в Рабочую программу могут быть включены также и иные сведения и (или) материалы.

В приложения выносятся следующие материалы:

- фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов по дисциплине (Приложение № 1 к Рабочей программе);

- методические указания для студентов по освоению дисциплины, в том числе перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов по дисциплине (Приложение № 2 к Рабочей программе).

Рекомендуемая форма рабочей программы дисциплины:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра _____
наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Декан _____ факультета
наименование факультета

_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

« _____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа дисциплины
« _____ »
наименование дисциплины

Направление подготовки (специальности)

код и наименование направления подготовки, специальности

Направленность (профиль)
« _____ »
наименование направленности (профиля)

Форма обучения _____
очная, очно-заочная, заочная

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ООП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции ¹ (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
Универсальные компетенции		
Общепрофессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции		

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____ зачетных единиц, _____ акад.часов.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Формы ЭО и ДОТ (при наличии)
			Контактная работа					самостоятельная работа	
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания		
	Тема 1								
	...								
	ИТОГО								

5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

¹ Для образовательных программ, реализуемым в соответствии с ФГОС ВО, актуализированными с учетом профессиональных стандартов

6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины

а) основная литература

б) дополнительная литература

в) ресурсы сети «Интернет» (при необходимости)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Автор(ы):

должность, ученая степень

подпись

И.О. Фамилия

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

« _____ »
наименование дисциплины

**Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине**

1. Типовые контрольные задания и иные материалы,
используемые в процессе текущего контроля успеваемости

2. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

Приложение № 2 к рабочей программе дисциплины

« _____ »
наименование дисциплины

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Текст

Методические рекомендации по формированию разделов рабочей программы дисциплины

1. В разделе «**1. Цели освоения дисциплины**» указываются цели изучения дисциплины, соотнесенные с общими целями образовательной программы, в рамках которой изучается данная дисциплина.

2. В разделе «**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**» указывается часть (базовая или вариативная) и модуль (при наличии), к которым относится данная дисциплина в учебном плане. Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами, модулями, практиками данной образовательной программы. Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей). Указываются те дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (при наличии таких дисциплин).

3. В разделе «**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**» приводятся коды и формулировки компетенций, на формирование которых (полностью или частично) направлено изучение данной дисциплины, индикаторы достижения компетенций, а также перечень планируемых результатов обучения в терминах знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности отдельно по каждому индикатору.

4. В разделе «**4. Объем, структура и содержание дисциплины**» указывается полный объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах согласно учебному плану и проводится их разделение на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся по каждой теме (разделу) дисциплины. Указываются формы текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и формы промежуточной аттестации.

4.1. В случае реализации дисциплины на разных формах обучения в рабочей программе приводится несколько таких таблиц для каждой формы обучения, так как распределение часов по видам учебных занятий и формы текущего контроля могут быть разными для разных форм обучения. В этом случае перед каждой таблицей указывается соответствующая ей форма обучения. При этом допускается формирование и разных (отдельных) рабочих программ по одной дисциплине для разных форм обучения.

4.2. В графе «Темы (разделы) дисциплины, их содержание» отражаются наименование тем (разделов) и раскрывается их содержание. В случае слишком громоздкого содержания разделов в таблице может быть представлено только название тем (разделов), а наполнение каждого раздела может быть вынесено из таблицы и представлено под ней в виде:

Тема №1:

.....
.....

Тема №2:

.....
.....

4.3. К формам текущего контроля относятся: контрольная работа, задания для самостоятельной работы (домашней работы), коллоквиум, реферат, устный опрос, дискуссия, тестирование, круглый стол и т.д.

4.4. Столбец «Консультации» подразумевает индивидуальные и (или) групповые консультации, количество которых по данной дисциплине определяется учебным планом.

В этом столбце нужно указывать и часы, выделяемые на консультации перед экзаменом. По действующим нормативам – это 2 часа для любого экзамена.

4.5. Столбец «Аттестационные испытания» содержит в себе информацию о контактной работе (в академических часах) студента с преподавателем во время сдачи зачета или экзамена.

Для Зачета: количество часов, выделенных на подготовку и сдачу зачета, определяется часами в столбцах «Самостоятельная работа» и «Аттестационные испытания» соответственно. На сдачу зачета выделяется 0,3 часа (по действующим нормативам), которые, как правило, вычитаются из часов столбца «Самостоятельная работа», так, чтобы в сумме по двум столбцам получалось целое количество часов. Отдельных консультаций перед сдачей зачета не предусматривается.

Для Экзамена: в столбце «Аттестационные испытания» на сдачу экзамена выделяется 0,5 часа (по действующим нормативам). Часы на консультации перед экзаменом (2 часа) и сам процесс сдачи экзамена (0,5 часа) берутся из часов, выделенных в учебном плане в столбце «Контроль» на экзамен (для очной формы на экзамен в этом столбце выделяется 36 часов). Часы на самостоятельную работу обучающегося при проведении экзамена (самостоятельную подготовку к экзамену) для всех одинаковые и составляют $36 - 2 - 0,5 = 33,5$ часа.

4.6 При наличии по дисциплине курсовой работы контактная работа составляет 10 академических часов (по действующим нормативам), которые предполагают консультации (руководство) преподавателя при подготовке курсовой работы.

Образец заполнения строк в случае наличия по дисциплине зачета, экзамена, курсовой работы:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Формы ЭО и ДОТ (при наличии)
			Контактная работа					самостоятельная работа	
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания		
	курсовая работа					10		14	
							0,3	10,7	зачет
						2	0,5	33,5	экзамен

5. В разделе «5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине» указываются образовательные технологии, в том числе инновационные формы учебных занятий, используемые в процессе обучения.

Под образовательными технологиями понимается – совокупность организационных форм, педагогических методов, средств, а также социально-психологических, материально-технических ресурсов образовательного процесса, создающих комфортную и адекватную целям воспитания и обучения образовательную среду, содействующую формированию у обучающихся

необходимых компетенций и достижению запланированных результатов образования

К образовательным технологиям относятся:

- лекции (в том числе вводные, обзорные, обобщающие, инструктивные, лекция-беседа, лекция-дискуссия);
- практические и лабораторные занятия (семинарские занятия, компьютерный практикум);
- экскурсии;
- групповые дискуссии;
- деловые игры, ролевые игры, тренинги, мастер-класс;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- выполнение проекта обучающимися;
- модульно-рейтинговые технологии организации учебного процесса и т.д.

Также перечисляются используемые технологии электронного обучения, к которым относятся технологии, основанные на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Например:

- используемые графические, аудио- и видеоматериалы;
- мультимедийная презентация,
- интерактивная доска,
- мультимедийный или электронный учебник или другое учебно-методическое издание по дисциплине,
- компьютерное тестирование для проверки знаний студентов,
- проведение занятий в режиме видеоконференцсвязи;
- проведение электронных презентаций рефератов, курсовых по дисциплине.

6. В разделе «6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине» перечисляется программное обеспечение, которое используется при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе для формирования материалов для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации, для формирования методических материалов по дисциплине. Например:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.

7. В разделе «7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)» могут быть указаны:

- образовательные Интернет-сайты, Интернет версии справочной системы Гарант (и других справочных систем, с которыми у ЯрГУ заключен договор).
- использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек, баз данных и т.д.

8. В разделе «8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины» указывается основная, дополнительная литература и ресурсы сети «Интернет».

Основная литература. Указывается, как правило, не более 1-4 изданий (учебников или учебных пособий), имеющих в наличии в библиотеке ЯрГУ (допускается наличие в электронных ресурсах).

Дополнительная литература. Указывается, как правило, не более 2-8 изданий. В качестве дополнительной литературы указывается литература, содержащая дополнительный материал к основным разделам программы, необходимый для постановки научных исследований и (или) углубленного изучения теоретической части дисциплины, разбора практических заданий и т.д.

Издания из списка дополнительной литературы должны иметься в наличии в библиотеке ЯрГУ (допускается наличие в электронных ресурсах).

Если указывается литература, доступная в сети Интернет, то нужно обязательно указать ссылку на ресурс (сайт), на котором доступен текст этого издания. И этот ресурс обязательно должен быть либо официально открытым для всех пользователей (как сайты Министерства образования и науки РФ), либо с этим сайтом у ЯрГУ должен быть договор, обеспечивающий доступ к ресурсам этого сайта (см.ниже).

Ресурсы сети «Интернет». Указываются Интернет-ресурсы, к которым студентам обеспечен свободный доступ или доступ зарегистрированного пользователя. При включении ссылки на интернет-ресурс в рабочую программу необходимо обязательно проверить, что ссылка работает и обеспечивает просмотр текста документа, а, например, не только его обложку.

9. В разделе «9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине» приводится информация об использовании в процессе преподавания лекционных аудиторий, оснащенных оборудованием (стендами, моделями, макетами, информационно-измерительными системами, образцами и т.д.), специализированных аудиторий, предназначенных для проведения лабораторных занятий, о технических и электронных средствах обучения и контроля знаний студентов по дисциплине и т.д.

10. Приложения. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы.

10.1 Приложение №1 «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине».

10.1.1 В раздел «1. Типовые контрольные задания и иные материалы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости» включаются типовые задания, используемые для оценивания хода освоения дисциплины и заявленные в основной части Рабочей программы, а также правила оценивания результатов их выполнения по каждому типу заданий. Должны быть приведены примеры заданий всех мероприятий текущей аттестации, перечисленных в последнем столбце таблицы раздела №4 рабочей программы. Можно приводить сам текст вопросов коллоквиума, темы рефератов, варианты самостоятельной и контрольной работ, задания для домашней работы. Но можно и ссылаться на учебно-методическое издание (если эти задания или темы были где-то опубликованы), например:

Домашние задания по теме №2 Математический аппарат квантовой механики:

1. *Задания для самостоятельной решения №1-9 после главы №2 методических указаний «Введение в аппарат квантовой механики» (Нарынская Е.Н., Михеев Н.В. / ЯрГУ, 2003).*

10.1.2 В разделе «2 Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации» включаются оценочные материалы (список вопросов к экзамену (зачету) и (или) типовые задания, используемые в процессе промежуточной аттестации и т.д.), а также правила выставления оценки по итогам промежуточной аттестации по дисциплине.

10.2 В приложение №2 «Методические указания для студентов по освоению дисциплины» приводятся методические рекомендации, помогающие студентам организовать свою деятельность по изучению дисциплины.

Указания могут включать рекомендации по организации самостоятельной работы, рекомендации по подготовке к контрольным работам, тестам и т.д. по дисциплине и пояснения по их выполнению, а также описание и развернутые рекомендации литературных и других источников информации, необходимых при изучении отдельных разделов дисциплины. Могут приводиться правила оформления отчетов по лабораторным работам, курсовых работ и рефератов и т.д.