



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рыбинский государственный авиационный технический  
университет имени П. А. Соловьева»

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор РГАТУ

  
В. А. Полетаев

« 22 » сентября 2017 г.



**ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ**

Приказом № 85 – 01/1 от

« 22 » сентября 2017 г.

## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

**СМК П 03 - 2017**

**ПОЛОЖЕНИЕ**

о порядке разработки и утверждения  
рабочих программ учебных  
дисциплин

Редакция № 5

- © Настоящий документ является собственностью ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева». Любое копирование, воспроизведение, тиражирование допускается только по специальному разрешению.

РЫБИНСК 2017

Использование твердой копии неправомерно. В исключительных случаях допускается использование только после сравнения содержания твердой копии с действующей редакцией документа на компакт-диске «Система менеджмента качества» или на сайте университета. Ответственность за выполнение данного требования возлагается на пользователя твердой копии.

## **1 Цель**

1.1. Настоящее положение устанавливает единый порядок разработки рабочей программы учебной дисциплины по основным образовательным программам (далее – ООП) высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры и программам специалитета в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (далее – ФГОС ВО), требования к ее структуре, содержанию и оформлению, а также процедуру введения в действие в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева» (далее – университет, РГАТУ).

## **2 Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
- Устав ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева».

## **3 Общие положения**

3.1. Рабочая программа учебной дисциплины (далее – РПУД) входит в состав комплекта документов, регламентирующих реализацию ООП.

3.2. РПУД регламентирует деятельность преподавателей и обучающихся в ходе образовательного процесса по конкретной дисциплине.

3.3. При разработке, согласовании и утверждении РПУД должно быть обеспечено ее соответствие следующим документам:

- федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки (специальности);

- учебному плану направления подготовки (специальности), утвержденному в РГАТУ имени П.А. Соловьева.

3.4. Основные требования, подлежащие выполнению при создании РПУД, включают:

- соответствие общим целям ООП ВО с учетом формируемых компетенций;

- соответствие современному состоянию, тенденциям и перспективам развития науки и практики в данной предметной области;

- соответствие особенностям профессиональной деятельности, сфере ее реализации и уровню квалификации выпускника по данному направлению подготовки (специальности);

- соответствие составу, содержанию и характеру междисциплинарных связей данной учебной дисциплины и дисциплин предшествующих, последующих и изучаемых параллельно;

- наличие логической упорядоченности информации, образующей содержание учебной дисциплины;

- оптимальное соотношение между содержанием, способами и средствами реализации различных форм преподавания и изучения учебной дисциплины (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов и т.п.), контроля и оценки достигаемых результатов;

- соответствие средств и методов оценки результатов изучения дисциплины поставленным в РПУД целям.

## **4 Структура рабочей программы учебной дисциплины**

4.1. Рабочая программа включает следующие основные структурные элементы в указанной последовательности:

- Титульный лист;

- Лист согласования и утверждения изменений;

- Цели освоения дисциплины;

- Место дисциплины в структуре ООП ВО;

- Требования к результатам освоения содержания дисциплины;
- Структура и содержание дисциплины;
- Рекомендации по освоению дисциплины для студента;
- Формы контроля освоения дисциплины и оценочные средства для текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;
- Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- Материально-техническое обеспечение дисциплины;
- Приложение: Аннотация учебной дисциплины.

4.2. Структурные элементы РПУД должны удовлетворять требованиям, приведенным в п. 4.3 настоящего документа.

#### 4.3. Требования к структурным элементам рабочей программы учебной дисциплины

##### 4.3.1. Титульный лист рабочей программы учебной дисциплины

Титульный лист содержит следующие сведения:

- наименование дисциплины в соответствии с учебным планом направления подготовки (специальности);
- код и наименование направления подготовки (специальности);
- квалификация (степень) выпускника;
- профиль подготовки бакалавра, магистерская программа и ли специализация;
- форма обучения;
- наименование выпускающей кафедры;
- наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина;
- виды учебной работы, формы промежуточного контроля, их трудоемкость по семестрам;
- сведения об утверждении РПУД деканом факультета по принадлежности кафедры.

##### 4.3.2. Лист согласования и утверждения изменений.

Содержит ссылки на ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности). На листе указывается дата рассмотрения РПУД кафедрой, обеспечивающей данную дисциплину, сведения о разработчиках программы, данные о согласовании РПУД с выпускающей кафедрой (кафедрами), дата переутверждения РПУД и вносимые при этом или нет изменения.

##### 4.3.3. Цели освоения дисциплины

Оформляются в виде раздела 1 рабочей программы учебной дисциплины, в котором указывают цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ООП ВО с учетом формируемых компетенций.

#### 4.3.4. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Место дисциплины в структуре ООП оформляется в виде раздела 2 рабочей программы. Указывается часть (раздел) ООП, к которому относится данная дисциплина. Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП (дисциплинами, практиками).

Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин. Указываются те теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее. Указываются компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

#### 4.3.5. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Требования к результатам освоения содержания дисциплины оформляются в виде раздела 3 рабочей программы.

Примерная формулировка «входных» требований к знаниям, умениям и навыкам обучающихся, а также ожидаемые результаты освоения учебной дисциплины (модуля) во взаимосвязи с компетентностной моделью выпускника приведены в Приложении 1.

В результате освоения дисциплины обучаемый должен:

Знать \_\_\_\_\_

Уметь \_\_\_\_\_

Владеть (навыки) \_\_\_\_\_

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (ООП). Указываются 2-3 общекультурных, общепрофессиональных и (или) профессиональных компетенций, на формирование которых нацелена данная дисциплина. Если в результате освоения дисциплины формируется только часть той или иной компетенции, то это указывается, и дополнительно раскрываются компоненты формируемой компетенции в виде знаний, умений, владений.

#### 4.3.6. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины оформляются в виде раздела 4 РПУД, в котором указывают виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в часах), формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) и формы промежуточной аттестации (по семестрам).

Приводится полный перечень дидактических единиц, подлежащих усвоению при изучении данной дисциплины, структурированный по разделам дисциплины. Рекомендуется нумеровать каждую дидактическую единицу и раскрывать ее содержание. Номера (коды) дидактических единиц могут быть использованы в качестве ссылок при упоминании в других разделах рабочей программы дисциплины и приложений к ней.

К видам учебной работы относятся:

- лекции;
- консультации;
- семинары;
- практические занятия;
- лабораторные работы;
- курсовые работы и проекты.

Университет может устанавливать другие виды учебных занятий.

Примерный перечень видов учебных занятий приведен в Приложении 2.

Указываются конкретные виды самостоятельной работы:

- изучение теоретического материала,
- подготовка к практическим занятиям,
- подготовка к лабораторным работам,
- оформление отчетов,
- выполнение типового расчета,
- написание реферата,
- выполнение расчетно-графической работы,
- выполнение домашнего задания и т.п., –

выполняемые студентом по каждому разделу дисциплины.

#### 4.3.7. Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Указанные рекомендации оформляются в виде раздела 5 РПУД, в котором указывают как рекомендации по подготовке к различным видам учебной работы, так и рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

#### 4.3.8. Формы контроля освоения дисциплины и оценочные средства для текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

В данном разделе 6 рабочей программы разъясняются методы и средства оценивания уровня подготовки по дисциплине.

Приводится полный перечень средств оценивания результатов обучения по дисциплине (комплекты тестовых заданий, задач для самостоятельной работы студента, контрольных заданий, кейсов и т.д.). По каждой форме контроля указываются требования к выполнению и критерии оценивания.

#### 4.3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины оформляется в виде раздела 7 рабочей программы, содержащего:

– перечень литературы, в котором приводится перечень основной и дополнительной литературы по дисциплине, каждый со своей нумерацией, либо с указанием ссылки на электронно-библиотечные системы «Университетская библиотека online» и «e-Library», либо с учетом ее наличия в библиотеке и на кафедре;

– перечень программно-информационных источников, в котором приводится список используемых при изложении и изучении данной дисциплины ссылок в Internet, на электронные образовательные ресурсы, на компьютерные программы, базы данных, аудио- и видеоматериалы, а также информация, необходимая и достаточная для использования этих средств студентами.

Примечание: В подраздел «Дополнительная литература», по усмотрению кафедры, могут быть включены: перечень нормативных документов, перечень периодических изданий, перечень художественной литературы. Наличие в перечне литературы данных элементов определяется спецификой предмета дисциплины.

Требования к перечню основной литературы:

Основная литература должна соответствовать требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, для которого разрабатывается данная рабочая программа учебной дисциплины.

Обеспеченность обучающихся основной литературой (по каждому источнику перечня) должна соответствовать требованиям ФГОС ВО.

Перечень основной литературы должен содержать, как правило, не более 5 источников.

Перечень литературы ежегодно актуализируется на 1 сентября с учетом приобретенной и изданной литературы.

#### 4.3.10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины оформляется в виде раздела 8 рабочей программы, в котором указывают наименования используемых для проведения занятий аудиторий: учебные лаборатории, кабинеты, компьютерные классы и перечень используемых приборов, установок, стендов, вычислительной техники, аудио- и видеотехники, используемого программного обеспе-



чения – как лицензионного, так и свободно распространяемого. Данная информация ежегодно актуализируется на 1 сентября с учетом приобретенных материально-технических ресурсов.

Макет рабочей программы учебной дисциплины приведен в Приложении 3.

## **5 Порядок разработки рабочей программы учебной дисциплины**

5.1. Ответственность за разработку рабочей программы несет заведующий кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Разработчики рабочей программы несут ответственность за соблюдение требований настоящего положения и макета РПУД.

5.2. Разработка РПУД включается в индивидуальные планы работы преподавателей и планы работы кафедр.

5.3. Согласование и утверждение РПУД оформляется соответствующими подписями на титульном листе и листе согласования.

При согласовании и утверждении РПУД соответствующими должностными лицами проводится экспертиза:

- заведующим обеспечивающей кафедрой – на соответствие содержания РПУД основным требованиям, изложенным в настоящем положении;

- заведующим выпускающей кафедрой – на соответствие РПУД документам, указанным в настоящем положении. Заведующий выпускающей кафедрой имеет право потребовать от кафедры, разработавшей рабочую программу для обучающихся по закрепленному за выпускающей кафедрой направлению подготовки, представления аргументированного обоснования достаточности организационной и методической проработки вопросов преподавания данной дисциплины для студентов вверенного ему направления подготовки.

5.4. Дата утверждения РПУД деканом факультета является датой введения рабочей программы в действие.

5.5. Подписи должностных лиц свидетельствуют о принятии каждым из них персональной ответственности по гарантии соответствия РПУД установленным требованиям.

5.6. Рабочая программа утверждается до начала нового учебного года не позднее 1 июля. Ответственность за своевременное утверждение РПУД возлагается на заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина.



## **6 Порядок хранения, обращения и изменения рабочей программы учебной дисциплины**

6.1. Срок действия РПУД устанавливается кафедрой, ответственной за реализацию учебной дисциплины, на период равный, как правило, периоду изучения дисциплины в соответствии с учебным планом (УП) направления подготовки.

6.2. Изменения в РПУД вносятся в обязательном порядке в случае изменения ФГОС ВО, УП, целей и содержания ООП.

6.3. В конце каждого учебного года на заседании кафедры содержание программ пересматривается для переутверждения при изменении содержания дисциплины, связанного с развитием науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

6.4. Переутверждение и/или корректировка РПУД осуществляются ежегодно до начала учебного года и фиксируются на листе согласования и утверждения изменений.

6.5. Подлинник РПУД хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Электронная копия РПУД в формате pdf-файла размещается на сайте университета, являясь составной частью ООП.

**ПРИМЕРНАЯ ФОРМУЛИРОВКА «ВХОДНЫХ» ТРЕБОВАНИЙ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ  
И НАВЫКАМ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>ЗНАНИЯ</b>
объекты, предметы
понятия, определения, термины (понятийный аппарат курса)
даты, факты, события, явления (фактологический материал курса)
признаки, параметры, характеристики, свойства изучаемых в курсе объектов
системы, их элементы (базовые объекты курса), связи между ними, внешнюю среду, процессы, функции и состояния систем
принципы, основы, теории, законы, правила, используемые в курсе для изучения объектов курса
методы, средства, приемы, алгоритмы, способы решения задач курса
модели, схемы, структуры, описывающие объекты курса и их деятельность
классификацию по различным критериям объектов курса, задач курса и способов их решения
оценки, границы, пределы, ошибки, ограничения изучаемых в курсе методов, моделей, теорий
<b>УМЕНИЯ</b>
<b>выбирать, выделять, отделять</b> объекты курса из окружающей среды
<b>оформлять, представлять, описывать, характеризовать</b> данные, сведения, факты, результаты работы на языке символов (терминов, формул, образов), введенных и используемых в курсе
выбирать необходимые приборы и оборудование
<b>высказывать, формулировать, выдвигать</b> гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния, события), о путях (тенденциях) ее развития и последствиях
планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса
<b>рассчитывать, определять, находить, решать, вычислять, оценивать, измерять</b> признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, решения, технологии, приемы, алгоритмы, законы, теории, закономерности
<b>выбирать</b> способы, методы, приемы, алгоритмы, меры, средства, модели, законы, критерии для решения задач курса
<b>контролировать, проверять, осуществлять</b> самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы
<b>изменять, дополнять, адаптировать, развивать</b> методы, алгоритмы, средства, решения, приемы, методики для решения конкретных задач
<b>формулировать, ставить, формализовать</b> проблемы, вопросы и задачи курса
<b>ВЛАДЕНИЕ, НАВЫКИ</b>
<b>работать</b> с компьютером как средством управления информацией
<b>ставить</b> цель и организовывать её достижение, <b>уметь пояснить</b> свою цель
<b>использовать</b> знания письменной и разговорной речи на иностранных языках
<b>организовывать</b> планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности
<b>классифицировать, систематизировать, дифференцировать</b> факты, явления, объекты, системы, методы, решения, задачи и т.д., самостоятельно формулируя основания для классификации
<b>ставить</b> познавательные задачи и выдвигать гипотезы
<b>описывать</b> результаты, <b>формулировать</b> выводы
<b>находить</b> нестандартные способы решения задач

**обобщать, интерпретировать** полученные результаты по заданным или определенным критериям

**прогнозировать, предвидеть, предполагать, моделировать** развитие событий, ситуаций, изменение состояния (параметров, характеристик) системы или элементов, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности)

**отыскивать** причины явлений, **обозначать** свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме и др.

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ (ФОРМЫ) УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

**1 Лекция, мастер-класс** (Лк,МК) – передача учебной информации от преподавателя к студентам, как правило с использованием компьютерных и технических средств, направленная в основном на приобретение студентами новых теоретических и фактических знаний.

**2 Лабораторная работа** (Лб. раб.)- практическая работа студента под руководством преподавателя, связанная с использованием учебного, научного или производственного оборудования (приборов, устройств и др.) с физическим моделированием и проведением экспериментов, направленная в основном на приобретение новых фактических знаний и практических умений.

**3 Практическое занятие** (Пр. зан.) – решение конкретных задач (математическое моделирование, расчеты и др.) на основании теоретических и фактических знаний, направленное в основном на приобретение новых фактических знаний и теоретических умений.

**4 Семинар, коллоквиум** (Сем., колл.) – систематизация теоретических и фактических знаний в определенном контексте (подготовка и презентация материала по определенной теме, обсуждение ее, формулирование выводов и заключения), направленная в основном на приобретение новых фактических знаний и теоретических умений.

**5 Самостоятельная работа** – (СР) – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

**6 Консультация, тьюторство** (Конс., тьют.)\_ - индивидуальное общение преподавателя со студентом, руководство его деятельностью с целью передачи опыта, углубления теоретических и фактических знаний, приобретенных студентом на лекциях, в результате самостоятельной работы, в процессе выполнения курсового проектирования и др.

**7 Курсовое проектирование** (КП) – познавательная деятельность студента, связанная с выполнением проекта технического объекта, системы, прибора, технологии и др. (удовлетворяющего заданным требованиям при определенных ограничениях), направленная в основном на приобретение новых фактических знаний и практических умений.

**8 Производственная практика (ПР)** – изучение реального производства, бизнеса, знакомство с должностными обязанностями специалистов, выполнение определенных функций на реальных рабочих местах для приобретения в основном новых фактических знаний и практических умений. **НИР** – исследовательская деятельность студентов, направленная на приобретение новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

**9 Выпускная квалификационная работа (ВКР)** – дипломная работа, проект, диссертация – комплексная познавательная деятельность студента, направленная в основном на интеграцию и систематизацию полученных теоретических и фактических знаний, объединение теоретических и практических умений, приобретение опыта их использования и формирование компетенций в профессиональной деятельности.

## Основные типы лекций

### Неинтерактивные

**Информационная лекция.**

### Интерактивные

**1 Проблемная лекция** - в отличие от информационной лекции, на которой сообщаются сведения, предназначенные для запоминания, на проблемной лекции знания вводятся как «неизвестное», которое необходимо «открыть». Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и студентов.

**2 Лекция-визуализация** - учит студента преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п., к подготовке которых привлекаются обучающиеся. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи учебного материала. Данный тип лекции хорошо использовать на введения студентов в новый раздел, тему, дисциплину.

**3 Лекция вдвоем** - на этой лекции учебный материал проблемного содержания дается студентам в диалогическом общении двух преподавателей между собой. Моделируются профессио-

нальные дискуссии разными специалистами, например, теоретиком и практиком, сторонником и противником определенной концепции. Диалоги преподавателей демонстрирует культуру совместного поиска решений задач. Студенты вовлекаются в общение, высказывают собственную позицию.

**4 Лекция с заранее запланированными ошибками**, которые должны обнаружить студенты. Список ошибок передается студентам лишь в конце лекции. Подбираются наиболее распространенные ошибки, которые делают как студенты, так и преподаватели во время чтения лекций. Студенты во время лекции должны обнаружить ошибки и занести их в конспект. В конце лекции проводится их обсуждение.

**5 Лекция-пресс-конференция** - преподаватель объявляет тему лекции и просит студентов письменно задавать ему вопросы по данной теме. Студент обязан сформулировать вопросы в течение 5 минут. далее преподаватель сортирует поступившие записки и читает лекцию в форме связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются ответы на заданные вопросы. В конце лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов, выявляя знания и интересы обучающихся. Если подобная лекция проводится в начале изучения темы или раздела, то она выявляет круг интересов студентов, степень их подготовленности к работе. Если она читается в середине курса, то направлена на привлечение внимания студентов к его важнейшим моментам. Наконец, в конце чтение подобной лекции имеет цель подведение итогов курса и систематизацию полученных студентами знаний.

**6 Лекция-беседа, лекция-дискуссия.**

**7 Лекция с разбором конкретной ситуации**, изложенной в устно или в виде короткого диалогического фильма, видеозаписи и т.п.; студенты совместно анализируют и обсуждают представленный материал.

**8 Лекция-консультация**, при которой до 50 % времени отводится для ответов на вопросы студентов; в том числе с привлечением специальных консультантов – квалифицированных специалистов в области изучаемой проблемы.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рыбинский государственный авиационный технический  
университет имени П.А. Соловьева»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета \_\_\_\_\_  
(название факультета)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
М.П.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(указывается код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление  
подготовки

(код и наименование)

Квалификация  
выпускника

(бакалавр, магистр, специалист)

Профиль подготовки бакалав-  
ра, магистерская программа,  
специализация

(наименование)

Форма обучения

(очная, очно-заочная, заочная)

Выпускающая  
кафедра

(наименование)

Кафедра-разработчик  
рабочей программы

(наименование)

Семестр	Трудоемкость		Лек- ций, час.	Практич./Семинар. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	Самост. работа сту- дента, в т.ч. КР/КП, час.	Форма промежуточного кон- троля	
	зач.ед.	час.					зачет	экзамен, час.
Итого								

Примечание: в графе **зачет** при его наличии ставится: +;

в графе **экзамен** при его наличии ставится: 36 .

Рыбинск, 20\_\_ г.



Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с документами:

Наименование документа	Дата утверждения
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки _____ (код, наименование, уровень подготовки)	дд.мм.гггг
Учебный план по направлению подготовки _____ (код, наименование)	дд.мм.гггг

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

МПОЭВС

(наименование кафедры)

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Разработчик(и):

должность, кафедра

подпись

И.О.Фамилия

должность, кафедра

подпись

И.О.Фамилия

должность, кафедра

подпись

И.О.Фамилия

Заведующий кафедрой:

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

Рабочая программа учебной дисциплины согласована с выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

(код, наименование)

Заведующий выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

Рабочая программа учебной дисциплины переутверждена на 20\_\_/20\_\_ учебный год \_\_\_\_\_  
(с изменениями/без изменений)

в части \_\_\_\_\_ на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебной дисциплины переутверждена на 20\_\_/20\_\_ учебный год \_\_\_\_\_  
(с изменениями/без изменений)

в части \_\_\_\_\_ на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «\_\_\_\_\_» - сформировать у будущего \_\_\_\_\_ знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

Код	Содержание
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-	
ОК-	
...	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-	
ОПК-	
...	
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-	
ПК-	

Указываются, как правило, не более 2-3 общекультурных, общепрофессиональных и/или профессиональных компетенций, на формирование которых нацелена данная дисциплина.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Базовая часть	Вариативная часть		Факультатив
	Обязательная дисциплина	Дисциплина по выбору	

(« + » отмечается та часть дисциплин учебного плана, к которой относится данная дисциплина)

В следующей таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе «Цели освоения дисциплины»

Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<i>Общекультурные компетенции</i>		
<b>ОК-</b>		
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>		
<b>ОПК-</b>		
<i>Профессиональные компетенции</i>		
<b>ПК-</b>		

В таблице указываются, как правило, не более 2-3 общекультурных, общепрофессиональных и/или профессиональных компетенций, на формирование которых нацелена данная дисциплина.

Для дисциплин 1-го семестра вместо предшествующих дисциплин указать «**профильные дисциплины среднего общего образования**»

Для дисциплин предпоследнего семестра вместо последующих дисциплин указать «**прохождение государственной итоговой аттестации**»

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения компетенций у обучающегося должны быть сформированы знания, умения, навыки:

Знать

ОК-  
ОК-  
...  
ОПК-  
ОПК-  
...  
ПК-  
ПК-

Уметь

ОК-  
ОК-  
...  
ОПК-  
ОПК-  
...  
ПК-  
ПК-

Владеть

ОК-  
ОК-  
...  
ОПК-  
ОПК-  
...  
ПК-  
ПК-

*Здесь приводятся ВОЗМОЖНЫЕ ФОРМУЛИРОВКИ Знаний-Умений-Владений*

### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_\_\_ зачетных единиц, \_\_\_\_\_ часов.  
Дисциплина изучается в \_\_\_\_ семестре(ах).



**Курсовое проектирование** - познавательная деятельность студента, связанная с выполнением проекта технического объекта, системы, прибора, технологии и др. (удовлетворяющего заданным требованиям при определенных ограничениях), направленная в основном на приобретение новых фактических знаний и практических умений.

## 4.2 Содержание (дидактика) дисциплины

В разделе приводится полный перечень дидактических единиц, подлежащих усвоению при изучении данной дисциплины, структурированный по разделам дисциплины. Рекомендуется нумеровать каждую дидактическую единицу и раскрывать ее содержание. Номера (коды) дидактических единиц могут быть использованы в качестве ссылок при упоминании в других разделах рабочей программы дисциплины и приложений к ней. Наименования разделов берутся из таблицы раздела 4.1.

<b>Раздел 1</b> Наименование	
1. 1	
1. 2	
1. 3	
1. 4	
1. 5	
<b>Раздел 2</b> Наименование	
2. 1	
2. 2	
2. 3	
2. 4	
2. 5	
<b>Раздел 3</b> Наименование	
3. 1	
3. 2	
3. 3	
3. 4	
3. 5	
<b>Раздел N</b> Наименование	
N. 1	
N. 2	
N. 3	
N. 4	
N. 5	

## 4.3 Лекции

№ лекции	Номер раздела дисциплины	Объем, часов	Тема лекции (содержание)
Семестр			
1		2	Тема 1 «Наименование»: содержание
2		2	Тема 2 «Наименование»: содержание
3		2	
M		2	Тема M «Наименование»: содержание
	Всего за семестр:	2*M	

Семестр			
1		2	
2		2	
3		2	
К		2	
	Всего за семестр:	2*К	
	Итого:	2*(М+К)	

#### 4.4 Практические занятия

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Объем, часов	Тема практического занятия (содержание)
Семестр			
1		2	Тема 1 «Наименование»: содержание
2		2	Тема 2 «Наименование»: содержание
3		2	
Р		2	Тема Р «Наименование»: содержание
	Всего за семестр:	2*Р	
	Итого:	2*Р	

#### 4.5 Лабораторные работы

№ л/р	Номер раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы (содержание)	Тип лаборатории	Трудоемкость, часов
Семестр				
1		Работа 1 «Наименование» (содержание)		2
2		Работа 2 «Наименование» (содержание)		2
3				2
L1		Работа L1 «Наименование» (содержание)		2
	Всего за семестр:			2*L1
Семестр 2				
1		Работа 1 «Наименование» (содержание)		2
2		Работа 2 «Наименование» (содержание)		2
3				2
L2		Работа L2 «Наименование» (содержание)		2
	Всего за семестр:			2*L2
	Итого:			2*(L1+L2)

## 4.6 Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость, часов
Семестр		
Раздел 1	Вид СРС 1	
	Вид СРС 2	
	Вид СРС 3	
	Вид СРС 4	
Раздел 2	Вид СРС 1	
	Вид СРС 2	
	Вид СРС 3	
	Вид СРС 4	
Раздел R1	Вид СРС 1	
	Вид СРС 2	
	Вид СРС 3	
	Вид СРС 4	
Всего за семестр:		
Семестр		
Раздел	Вид СРС 1	
	Вид СРС 2	
	Вид СРС 3	
	Вид СРС 4	
Раздел	Вид СРС 1	
	Вид СРС 2	
	Вид СРС 3	
	Вид СРС 4	
Раздел R2	Вид СРС 1	
	Вид СРС 2	
	Вид СРС 3	
	Вид СРС 4	
Всего за семестр:		
Итого:		

*В графе «Вид СРС» указываются конкретные виды СРС (изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, выполнение типового расчета, написание реферата, выполнение расчетно-графического или домашнего задания и т.п.), выполняемые студентом по каждому разделу дисциплины.*

## 4.7 Домашние задания, типовые расчеты и т.п.

*(Приводится в виде списка перечень домашних заданий, типовых расчетов и т.п. с указанием их тематики и трудоемкости)*

## 4.8 Рефераты

*(Приводятся примерные темы рефератов в виде списка)*



#### 4.7 Курсовые работы (проекты) по дисциплине

(Указывается тематика курсовых работ (проектов) по дисциплине, трудоемкость выполнения в часах)

Семестр	
КРП - 1	Курсовая работа
Тема	
Трудоемкость: 8 час	Система оценивания: балльная, мах - 8 баллов
Примеры тем курсовой работы	

### 5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТА

Рекомендации студентам по видам самостоятельной работы приведены в таблице

Вид работы	Рекомендации
Подготовка к лекции	Изучение и анализ конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, повторение ранее изученного материала
Подготовка к практическому занятию	Выполнение текущего домашнего задания. Изучение и анализ конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме занятия
Подготовка к лабораторной работе	Изучение и анализ конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме лабораторной работы. Ознакомление с лабораторным оборудованием; методическим руководством; понимание цели выполнения лабораторной работы и методики ее выполнения. Ознакомление с требованиями по оформлению отчета и защите лабораторной работы
Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа выполняется индивидуально или командой из 2-3 человек с выделением ролей. В ходе выполнения работы рекомендуется при необходимости использовать выход с рабочего места в корпоративную сеть или Интернет для поиска справочного теоретического материала.
Оформление отчета по лабораторной работе	Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ (компьютерного практикума)
Подготовка к контрольной работе	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме контрольной работы; самостоятельное решение задач и выполнение тренировочных заданий по материалам практических занятий и рекомендациям преподавателя. Перечень разделов, по которым проводится контрольная работа, указывается преподавателем. Ознакомление со шкалой оценивания заданий.

Подготовка и выполнение индивидуального домашнего задания	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме ИДЗ; выполнение и оформление ИДЗ с учетом рекомендаций преподавателя. Ознакомление со шкалой оценивания.
Подготовка к письменному тестированию	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме тестирования; самостоятельное решение задач и выполнение тренировочных заданий по материалам практических занятий, текущих домашних заданий и рекомендациям преподавателя. Перечень разделов, по которым проводится тестирование, указывается преподавателем. Ознакомление с правилами выполнения тестовых заданий и шкалой оценивания.
Подготовка к выполнению контрольного задания на компьютере	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме контрольного задания; самостоятельное решение задач и выполнение тренировочных заданий по материалам практических, лабораторных занятий, текущих домашних заданий и рекомендациям преподавателя. Перечень разделов, по которым выполняется контрольное задание, указывается преподавателем. Ознакомление со шкалой оценивания.
Подготовка к ведению дискуссии	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов (раздел 7); ознакомление с видами и способами ведения дискуссии, соответствующим методическим руководством
Подготовка к участию в деловой игре	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов (раздел 7); ознакомление с видами деловой игры, правилами поведения ее участников, соответствующим методическим руководством
Подготовка и выполнение курсовой работы (проекта)	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме КРП; Выполнение и оформление КРП в соответствии с методическими рекомендациями. Подготовка сообщения и презентации.
Подготовка к зачету	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7; повторение изученного материала по вопросам (билетам) к зачету, закрепление навыков решения задач и выполнения заданий по материалам практических и лабораторных занятий

Подготовка к экзамену	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7; повторение изученного материала по вопросам (билетам) к экзамену, закрепление навыков решения задач и выполнения заданий по материалам практических и лабораторных занятий
Текущая работа студента	Изучение конспекта лекций, рекомендованной учебной, нормативной и др. литературы, Интернет-ресурсов, указанных в разделе 7, по теме текущего домашнего задания; самостоятельное выполнение и оформление задания в соответствии с рекомендациями преподавателя

## **6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*В данном разделе разъясняются методы и средства оценивания уровня подготовки по дисциплине. Приводится полный перечень средств оценивания результатов обучения по дисциплине (комплекты тестовых заданий, задач для самостоятельной работы студента, контрольных заданий, кейсов и т.д.). По каждой форме аудиторной и самостоятельной работы указываются требования к выполнению и критерии оценивания.*

*Раздел включает описание форм текущей и рубежной аттестации, а также промежуточного контроля.*

### **6.1 Формы контроля**

Контроль освоения дисциплины и оценивание уровня учебных достижений обучающегося осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов и Положением о балльно-рейтинговом контроле знаний.

Текущий контроль и аттестация студентов по дисциплине производится в соответствии с графиком учебного процесса в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- КР - контрольная работа
- ИДЗ – индивидуальное домашнее задание
- ТП – письменное тестирование
- ККЗ – контрольное задание на компьютере
- КРП – курсовая работа (проект)

Промежуточный контроль по дисциплине по результатам семестра изучения проходит в форме экзамена/зачета, включающего в себя сочетание различных форм, которые определяются индивидуально в зависимости от текущего рейтинга обучающегося по дисциплине.

## 6.2 Оцениваемые разделы дисциплины и компетенции

Форма текущего контроля	Разделы дисциплины	Оцениваемые компетенции		
		ОК-	ОПК-	ПК-
	Раздел			
	Раздел			
	Раздел			

## 6.3 Характеристика оценочных средств

<b>КР-</b>	
Тема	
Характер задания	
Система оценивания	балльная, мах балл -
<b>ИДЗ-</b>	
Тема	
Характер задания	
Система оценивания	балльная, мах балл -
<b>ТП-</b>	
Тема	
Характер задания	
Система оценивания	балльная, мах балл -
<b>ККЗ-</b>	
Тема	
Характер задания	
Система оценивания	балльная, мах балл -
<b>КРП-</b>	
Тема	
Характер задания	
Система оценивания	балльная, мах балл -

Содержание оценочных средств приводится в Фонде оценочных средств по соответствующей дисциплине.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Литература

№	Библиографические данные	Год издания
	Основная	
	Дополнительная	

	Перечень стандартов, нормативных и иных документов (ISO, ЕСКД, ЕСПД и др.), если используется	

## 7.2 Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные, информационно-справочные системы

№	Наименование	Ссылка

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы занятий по дисциплине	Материально-техническое обеспечение	
	Тип используемого аудиторного фонда	Используемое учебное оборудование
Лекционные занятия		
Практические занятия		
Лабораторные занятия		
Выполнение КР / КП		
Самостоятельная работа		
Прочее		

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(наименование дисциплины по учебному плану)

**Направление подготовки бакалавров/магистров/специалистов**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Общая трудоемкость дисциплины: 10,0 зачетных единиц, 360 часов.

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «\_\_\_\_\_» - сформировать у будущего \_\_\_\_\_ знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

Код	Содержание
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-	
ОК-	
...	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-	
ОПК-	
...	
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-	
ПК-	

### Основное содержание дисциплины

Краткая аннотация содержания