

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»**

Кафедра «Вычислительная и прикладная математика»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Экономика. Часть 1»**

Направление подготовки  
09.03.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) подготовки  
«Программное обеспечение систем искусственного интеллекта»

Уровень подготовки – бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Срок обучения – 4 года

## 1. Общие положения

*Оценочные материалы* – это совокупность учебно-методических материалов и процедур, предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

*Цель* – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

*Основная задача* – обеспечить оценку уровня сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций и индикаторов их достижения, приобретаемых обучающимися в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся на практических занятиях по результатам выполнения и защиты обучающимися индивидуальных заданий, по результатам выполнения контрольных работ и тестов, по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются устные ответы студентов на индивидуальные вопросы, тестирование по теоретическим разделам курса. Дополнительным средством оценки знаний и умений студентов является отчет о выполнении практических заданий и его защита.

По итогам курса обучающиеся сдают зачет. Форма проведения – устный ответ с письменным подкреплением по утвержденным билетам, сформулированным с учетом содержания дисциплины. В билет на зачет включается один теоретический вопрос и два практических расчетных задания. В процессе подготовки к устному ответу студент должен составить в письменном виде план ответа.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (индикаторы УК-1.1, УК-1.2), УК-2 (индикаторы УК-2.1, УК-2.2), УК-9 (индикаторы УК-9.1, УК-9.2), ОПК-1 (индикаторы ОПК-1.1, ОПК-1.2).

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

- формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов);
- приобретение и развитие практических умений предусмотренных компетенциями (практические занятия, самостоятельная работа студентов);
- закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе решения конкретных задач на занятиях, выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и их защиты, а так же в процессе сдачи экзамена.

## 3. Показатели и критерии оценивания компетенций (результатов) на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

При достаточном качестве освоения более 80% приведенных знаний, умений и навыков преподаватель оценивает освоение данной компетенции в рамках настоящей дисциплины на эталонном уровне, при освоении более 60% приведенных знаний, умений и навыков – на продвинутом, при освоении более 40% приведенных знаний умений и навыков – на пороговом уровне. При освоении менее 40% приведенных знаний, умений и навыков компетенция в рамках настоящей дисциплины считается неосвоенной.

**Уровень сформированности** каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлено различными видами оценочных средств.

**Оценке сформированности в рамках данной дисциплины подлежат компетенции/индикаторы:**

Показатели достижения планируемых результатов обучения и критерии их оценивания на разных уровнях формирования компетенций приведены в таблице 1.

**Таблица 1.** Показатели достижения индикаторов компетенции

1	2	3	4
Компетенция: код по ФГОС 3++, формулировка	Индикаторы	Этап	Наименование оценочного средства
УК-1 (09.03.04/02 Программное обеспечение систем искусственного интеллекта) Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ЗНАТЬ</b> - базовые принципы сбора, отбора и обобщения информации в целях проведения и построения логических и математических моделей поставленных задач; логические и математические модели для решения поставленных задач <b>УМЕТЬ</b> - применять практический опыт подбора наиболее адекватных источников информации по заданной теме, а также составление обзоров на основе найденных источников; применять классические математические методы для системного подхода при построении логических и математических моделей поставленных задач <b>ВЛАДЕТЬ</b> - методикой классификации и обобщения информации по темам, определенным при постановке задачи; методами системного анализа для решения поставленных задач на основе собранных данных	1	Зачет

1	2	3	4
<p>УК-2 (09.03.04/02 Программное обеспечение систем искусственного интеллекта) Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; правовую структуру общества и место выполняемой профессиональной деятельности в этой структуре <b>УМЕТЬ</b> - определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; планировать собственную деятельность с учетом ограниченности ресурсов <b>ВЛАДЕТЬ</b> - методами решения поставленной задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности; владеть средствами и методами допустимыми законодательством при решении профессиональных задач</p>	1	Зачет
<p>УК-9 (09.03.04/02 Программное обеспечение систем искусственного интеллекта) Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности; методы оценки экономических решений в области профессиональной деятельности <b>УМЕТЬ</b> - применять основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности; применять методы оценки экономических решений в области профессиональной деятельности <b>ВЛАДЕТЬ</b> - методиками применения основ экономических знаний в различных областях жизнедеятельности; навыками оценки экономических решений в области профессиональной деятельности</p>	1	Зачет
<p>ОПК-1 (09.03.04/02 Программное обеспечение систем</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - основные понятия естественнонаучных общеинженерных дисциплин:</p>	1	Зачет

1	2	3	4
<p>искусственного интеллекта) Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, теории дифференциальных уравнений, информационных технологий; основ общей физики; основы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, иметь опыт обработки экспериментальных данных математическими методами <b>УМЕТЬ</b> - правильно и технически грамотно поставить, и математически пояснить и решить конкретную задачу в рассматриваемой области; использовать навыки аналитического и численного решения алгебраических и дифференциальных уравнений и систем, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности <b>ВЛАДЕТЬ</b> - естественнонаучным и общеинженерными знаниями, знаниями методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владеть и применять в профессиональной деятельности естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, а также теоретического и экспериментального исследования</p>		

Преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практическим занятиям. Кроме того, преподавателем учитываются ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле:

- контрольные опросы;
- задания для практических занятий.

Принимается во внимание **знания** обучающимися:

- основные принципы построения экономической системы организации;

- управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования,
- организацию производственного и технологического процессов;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;

**наличие умений:**

- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

**обладание навыками:**

- поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции в процессе выполнения практических работ:

41%-60% правильных ответов соответствует пороговому уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования;

61%-80% правильных ответов соответствует продвинутому уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования;

81%-100% правильных ответов соответствует эталонному уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования.

Сформированность уровня компетенций не ниже порогового является основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «РГРТУ» системе: «зачтено» и «не зачтено».

Критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в таблице.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>«зачтено»</b>	<b>оценки «зачтено»</b> заслуживает обучающийся, продемонстрировавший полное знание материала изученной дисциплины, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; выполнивший все практические задания; показавший систематический характер знаний по дисциплине, ответивший на все вопросы билета или допустивший погрешность в ответе вопросы, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
<b>«не зачтено»</b>	<b>оценки «не зачтено»</b> заслуживает обучающийся, не выполнивший практические задания, продемонстрировавший серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, не ответивший на все вопросы билета и дополнительные вопросы. Оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе

	без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закрепленных за данной дисциплиной).
--	---

#### 4. Типовые контрольные задания или иные материалы

ФОС по дисциплине содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций при текущем контроле и промежуточной аттестации:

- перечни вопросов на зачет;
- макеты билетов на зачет.

Средства для оценки различных уровней формирования компетенций по категориям «знать», «уметь», «владеть» обеспечивают реализацию основных принципов контроля, таких, как объективность и независимость, практико-ориентированность, междисциплинарность.

С учетом этого, контрольные вопросы (задания, задачи), входящие в ФОС, для различных категорий и уровней освоения компетенций имеют следующий вид:

##### Уровень ЗНАТЬ

Дескрипторы	Пример задания из оценочного средства
базовые принципы сбора, отбора и обобщения информации в целях проведения и построения логических и математических моделей поставленных задач; логические и математические модели для решения поставленных задач	Перечислите основные методы получения информации об отраслевом рынке. Из каких разделов состоит бухгалтерский баланс?
необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; правовую структуру общества и место выполняемой профессиональной деятельности в этой структуре	Что такое организационно-правовая форма?
основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности; методы оценки экономических решений в области профессиональной деятельности	Что такое спрос? Как подразделяются хозяйственные средства предприятия по источникам формирования? Что входит в состав предприятия как имущественного комплекса? В чем экономическая сущность пассива?
основные понятия естественнонаучных общинженерных дисциплин: математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории вероятностей	Поясните, что понимается под производственной деятельностью предприятия? Что такое технологический процесс? С какой целью информационные системы используются в производственной деятельности?

и математической статистики, теории дифференциальных уравнений, информационных технологий; основ общей физики; основы естественнонаучных и инженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, иметь опыт обработки экспериментальных данных математическими методами	
---	--

### Уровень УМЕТЬ

Дескрипторы	Пример задания из оценочного средства
применять практический опыт подбора наиболее адекватных источников информации по заданной теме, а также составление обзоров на основе найденных источников; применять классические математические методы для системного подхода при построении логических и математических моделей поставленных задач	Оценить издержки предприятия
определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; планировать собственную деятельность с учетом ограниченности ресурсов	Установить планируемый объем производства продукции (работы, услуги) в год.
применять основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности; применять методы оценки экономических решений в области профессиональной деятельности	Составьте смету затрат на производство продукции
правильно и технически грамотно поставить, и математически пояснить и решить конкретную задачу в рассматриваемой области; использовать навыки аналитического и численного решения алгебраических и дифференциальных уравнений и систем, методов математического анализа и	Рассчитайте показатели эффективности предприятия

моделирования в профессиональной деятельности	
---	--

### Уровень ВЛАДЕТЬ

Дескрипторы	Пример задания из оценочного средства
методикой классификации и обобщения информации по темам, определенным при постановке задачи; методами системного анализа для решения поставленных задач на основе собранных данных	Поясните на примере метод двойной записи в бухгалтерском учете
методами решения поставленной задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности; владеть средствами и методами допустимыми законодательством при решении профессиональных задач	Определить годовую прибыль предприятия для установленного объема реализации
методиками применения основ экономических знаний в различных областях жизнедеятельности; навыками оценки экономических решений в области профессиональной деятельности	Найти порог рентабельности
естественнонаучным и общеинженерными знаниями, знаниями методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владеть и применять в профессиональной деятельности естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, а также теоретического и экспериментального исследования	Опишите сдельный способ учета отработанного времени на предприятии.

### Перечни вопросов на зачет и макеты билета к зачету

#### Перечень вопросов на зачет

1. Предприятие – основное звено экономики
2. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности
3. Структура ресурсов организации: материальные, финансовые, трудовые, природные.
4. Структура ресурсов организации: классификации природных ресурсов, имущество фирмы, имущественные права

5. Деление капитала деление капитала на постоянный и переменный, на основной и оборотный, различные методы оценки объема капитала
6. Оборотный капитал, его структура, роль постоянного и переменного капитала в составе оборотного капитала
7. Собственный и заемный капитал организации
8. Понятие и классификация основных фондов
9. Виды стоимостной оценки основных фондов
10. Оценка стоимости основных фондов во времени
11. Износ, воспроизводство и амортизация основных фондов
12. Показатели эффективности использования основных фондов
13. Понятие и классификация оборотных средств
14. Показатели эффективности использования оборотных средств
15. Понятие производственной мощности, единица измерения и динамика производственной мощности организации
16. Формулы определения производственной мощности
17. Фонд времени работы оборудования и рабочего
18. Объемные показатели производства продукции
19. Методы учета реализованной продукции
20. Нормирование труда в организации
21. Определение численности персонала организации
22. Производительность труда, показатели производительности труда
23. Определение оплаты труда и заработной платы
24. Состав и классификация затрат для целей определения себестоимости и прибыли
25. Смета затрат и калькуляция себестоимости
26. Расчет прямых и косвенных затрат
27. Классификация затрат по отношению к объему производства. Определение точки безубыточности
28. Понятие и виды прибыли
29. Механизм распределения и использования прибыли

### Макет билета на зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный радиотехнический университет»  
(РГРТУ)

---

БИЛЕТ №1  
по дисциплине «**Экономика. Часть 1**»

1. Поясните, что понимается под производственной деятельностью предприятия?
2. Составьте смету затрат на производство продукции.
3. Определить годовую прибыль предприятия для установленного объема реализации

Максимальная оценка за каждый вопрос – 10 баллов.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Перечень практических занятий

*Практическое занятие 1.* Классификация имущества предприятия по составу и по источникам формирования.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Активы предприятия».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) необходимое количество оборудования для производства нового изделия при условии, что каждая деталь изготавливается на своем автоматизированном оборудовании;
- 2) затраты на приобретение недостающего (введенного) оборудования;
- 3) сумму амортизационных отчислений по проекту выпуска нового изделия (предприятие использует линейный способ начисления амортизации);
- 4) среднегодовую стоимость оборудования.

*Практическое занятие 2.* Структура, оценка, виды износа, амортизация, пути поступления и выбытия. Оборотные средства: понятие, структура, поступление и выбытие. Понятие производственного запаса, производства и объем незавершенного производства. Расходы будущих периодов, готовая продукция, дебиторская задолженность.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Активы предприятия».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) расход основных материалов для производства нового изделия;
- 2) затраты на приобретение основных материалов и комплектующих;
- 3) норматив оборотных средств по основным материалам и комплектующим и общую сумму оборотных средств на проект.

*Практическое занятие 3.* Принципы оплаты труда. Формирование и использование средств, направленных на потребление.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Трудовые ресурсы предприятия и оплата труда».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) численность работников на проект;
- 2) затраты на оплату труда по проекту;
- 3) страховые взносы по проекту.

*Практическое занятие 4.* Система расчета издержек. Себестоимость продукции и методы калькуляции.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Издержки предприятия».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) затраты на проект, т.е. составить смету расходов на проект (себестоимость разработки и изготовления изделий по экономическим элементам);
- 2) цену изделия и объем товарной продукции.

*Практическое занятие 5.* Формирование и использование прибыли.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Пассивы предприятия и формирование прибыли».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) прибыль предприятия;
- 2) показатели эффективности деятельности предприятия по проекту.

*Практическое занятие 6.* Основы бухгалтерского учета: принцип бухгалтерского учета, содержание и структура бухгалтерского баланса, типы хозяйственных операций, метод бухгалтерского учета, бухгалтерские счета, синтетический и аналитический учет. Формы и регистры бухгалтерского учёта.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Учет и анализ хозяйственной деятельности предприятия».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) осуществить бухгалтерские проводки.

*Практическое занятие 7.* Основные подходы к исследованиям рынка: маркетинговое исследование, выбор целевого рынка и его оценка, сегментирование.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Маркетинг на предприятии».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) провести анализ рынка с использованием различных методов.

*Практическое занятие 8.* Макрологистическая и микрологистическая система. Функциональные области логистики и их специфика.

*Цель работы.* Закрепление и практическое освоение материала по теме «Логистический подход к управлению предприятием».

*Задания:*

Используя исходные данные, рассчитать:

- 1) провести оценку поставщиков.