

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Владимировна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 08.05.2020 15:46:57

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce3abd1 (СамГУПС)

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

## **Б1.О.39**

### **Эффективность модернизации системы тягового электроснабжения**

рабочая программа дисциплины (модуля)

|                  |   |
|------------------|---|
| Кафедра          | <b>Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины</b> |
| Специальность    | <b>23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»</b>                                |
| Специализация    | <b>Электроснабжение железных дорог</b>  |
| Квалификация     | <b>Инженер путей сообщения</b>  |
| Форма обучения   | <b>Заочная</b>  |
| Объем дисциплины | <b>3 ЗЕ</b>   |

Саратов 2020

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины «Эффективность модернизации системы тягового электроснабжения» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

- знаний о принципах построения схем главных электрических соединений и конструкции тяговых подстанций; методов расчета симметричных и несимметричных токов короткого замыкания; режимов работы подстанций; теории работы и принципы построения электрических аппаратов;

- умений применять расчеты и условия по выбору и проверке электрических высоковольтных аппаратов, токоведущих частей, изоляторов, применять современные технические решения при проектировании реконструкции и строительства новых подстанций; выполнять расчеты и схемы заземляющих устройств тяговых подстанций; применять основные положения современной нормативно-технической документации по тяговым подстанциям;

- навыков организации технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций; проектирования реконструкции и строительства новых подстанций.

## 1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

**ОПК-7.** Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

|           |   |
|-----------|---|
| Индикатор | ОПК-7.1. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций |
|-----------|---|

|           |   |
|-----------|---|
| Индикатор | ОПК-7.2. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства |
|-----------|---|

**ОПК-9.** Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников

|           |   |
|-----------|---|
| Индикатор | ОПК-9.1. Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда |
|-----------|---|

|           |   |
|-----------|---|
| Индикатор | ОПК-9.2 Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий |
|-----------|---|

## 1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

методологические основы экономики предприятий железнодорожного транспорта и хозяйства электроснабжения железнодорожного транспорта; виды экономического анализа; основные фонды и оборотные средства предприятий, источники формирования оборотных средств и показатели эффективности их использования; издержки предприятий и калькуляцию себестоимости продукции; механизмы формирования тарифов, доходов и прибыльности; методы анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий, экономическое обоснование инвестиционных проектов при внедрении и реконструкции систем обеспечения движения поездов

**Уметь:**

разрабатывать бизнес-план хозяйственной деятельности предприятия; применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта; проводить анализ себестоимости продукции и прибыльности предприятия; определять и планировать производственную мощность предприятия, оценивать эффективность использования оборотных средств и ресурсов; применять методы анализа, количественной оценки эффективности инвестиционных проектов

**Владеть:**

методами экономического анализа деятельности предприятий железнодорожного транспорта; методами оценки эффективности инновационных проектов

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Код дисциплины                                | Наименование дисциплины                                       | Коды формируемых компетенций |
|---|---|------------------------------|
| <b>2.1 Осваиваемая дисциплина</b>             |   |                              |
| Б1.О.39                                       | Эффективность модернизации системы тягового электроснабжения  | ОПК-9                        |
| <b>2.2 Предшествующие дисциплины</b>          |   |                              |
| Б1.О.23                                       | Экономика и управление проектами                              | УК-2                         |
| <b>2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины</b> |   |                              |
| Б1.О.38                                       | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов | ОПК-5                        |
| <b>2.4 Последующие дисциплины</b>             |   |                              |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5;<br>УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1;<br>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5;<br>ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9;<br>ОПК-10; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3;<br>ПКО-4; ПКО-5; ПКС-1; ПКС-2;<br>ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6;<br>ПКС-7 |
|-------|---|--|

**3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>3.1 Объем дисциплины (модуля)</b> | <b>3 ЗЕТ</b> |
|--------------------------------------|--------------|

**3.2 Распределение академических часов по семестрам и видам учебных занятий**

| Вид занятий         | № курса |     |    |     |    |     |    |     |       |       |    |     |    |     |    |     | Итого |     |    |  |       |       |
|---------------------|---------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-------|-------|----|-----|----|-----|----|-----|-------|-----|----|--|-------|-------|
|                     | 1       |     | 2  |     | 3  |     | 4  |     | 5     |       | 6  |     | 7  |     | 8  |     | 9     |     | 10 |  | УП    | РПД   |
|                     | УП      | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП    | РПД   | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП    | РПД |    |  |       |       |
| <b>Контактная</b>   |         |     |    |     |    |     |    |     | 12,65 | 12,65 |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  | 12,65 | 12,65 |
| <i>Лекции</i>       |         |     |    |     |    |     |    |     | 8     | 8     |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  | 8     | 8     |
| <i>Лабораторные</i> |         |     |    |     |    |     |    |     |       |       |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  |       |       |
| <i>Практические</i> |         |     |    |     |    |     |    |     | 4     | 4     |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  | 4     | 4     |
| <i>Консультации</i> |         |     |    |     |    |     |    |     | 0,65  | 0,65  |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  | 0,65  | 0,65  |
| <i>Инд. работа</i>  |         |     |    |     |    |     |    |     |       |       |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  |       |       |
| <b>Контроль</b>     |         |     |    |     |    |     |    |     | 3,75  | 3,75  |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  | 3,75  | 3,75  |
| <b>Сам. работа</b>  |         |     |    |     |    |     |    |     | 91,6  | 91,6  |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  | 91,6  | 91,6  |
| <b>ИТОГО</b>        |         |     |    |     |    |     |    |     | 108   | 108   |    |     |    |     |    |     |       |     |    |  | 108   | 108   |

**3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося**

| Форма контроля     | курс | Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося |                                      |
|--------------------|------|--|--------------------------------------|
|                    |      | Вид работы   | Нормы времени, час                   |
| Экзамен            |      | Подготовка к лекциям                                 | 0,5 часа на 1 час аудиторных занятий |
|                    |      | Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям     | 1 час на 1 час аудиторных занятий    |
| Зачет              | 5    | Подготовка к зачету                                  | 9 часов                              |
| Курсовой проект    |      | Выполнение курсового проекта                         | 72 часа                              |
| Курсовая работа    |      | Выполнение курсовой работы                           | 36 часов                             |
| Контрольная работа | 5    | Выполнение контрольной работы                        | 9 часов                              |
| РГР                |      | Выполнение РГР                                       | 18 часов                             |
| Реферат/эссе       |      | Выполнение реферата/эссе                             | 9 часов                              |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем  | Вид занятия | Семестр | К-во академ. часов | Компетенции | Литература                     | Часы в интерактивной форме |               |
|-------------|--|-------------|---------|--------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|
|             |  |             |         |                    |             |                                | К-во ак. часов             | Форма занятия |
| 1.1         | Основные положения инвестирования  | Лек         | 9       | 2                  | ОПК-9       | Л1.1 - Л 1.2; Л2.1; М1; Э1-Э6. |                            |               |
| 1.2         | Инвестиционные проекты хозяйства Электрификации и электроснабжения в ОАО «РЖД» | Ср          | 9       | 2                  | ОПК-9       | Л1.1 - Л 1.2; Л2.1; М1; Э1-Э6. |                            |               |

|     |  |     |   |   |       |                                      |  |  |
|-----|--|-----|---|---|-------|--------------------------------------|--|--|
| 1.3 | Изучение нормативных документов: Комплексная программа инновационного развития холдинга «Российские железные дороги» на период 2016-2020 годов (КПИР-2020 РЖД): 1. Оценка и прогноз конкурентоспособности холдинга «РЖД» в инновационной сфере. П. 1.1. Итоги реализации Программы инновационного развития ОАО «РЖД» в 2011-2015 гг. | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 2.1 | Организация инвестиционного процесса   | Лек | 9 | 1 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 2.2 | Экономическая сущность и виды инвестиций   | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 2.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: П. 1.2 Прогноз потребностей в транспортных и логистических услугах на российском рынке с учетом международного транзита на период 2016-2020 гг  | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 3.1 | Инвестиционная деятельность, осуществляемая в виде капитальных вложений  | Лек | 9 | 1 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 3.2 | Расчет себестоимости продукции. Экономическая рентабельность.  | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 3.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: 1.3 Возможности удовлетворения потребностей с учетом международного транзита на период 2016-2020 гг. 1.4 Оценка потенциала и уровня инновационных решений Холдинга на период 2016-2020 гг.  | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 4.1 | Понятие инвестиционного проекта и его виды   | Лек | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 4.2 | Виды инвестиционных проектов по целям холдинга «РЖД»   | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 4.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: П.1.6 SWOT-анализ и вызовы научно-технического, технологического и инновационного развития Холдинга на период 2016-2020 гг  | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 5.1 | Фазы (стадии) развития инвестиционного проекта   | Лек | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |
| 5.2 | Цели и ключевые показатели эффективности инновационного развития холдинга «РЖД»  | Ср  | 9 | 2 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |  |  |

|     |  |    |   |     |       |                                      |   |                |
|-----|--|----|---|-----|-------|--------------------------------------|---|----------------|
| 5.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: Раздел 2 Цели и ключевые показатели эффективности инновационного развития холдинга «РЖД»  | Ср | 9 | 2   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 6.1 | Бизнес-план инвестиционного проекта  | Ср | 9 | 2   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 6.2 | Ресурсное и организационное обеспечение бизнеса (на примере планов инновационного развития Холдинга на период 2016-2020 гг.  | Пр | 9 | 1   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 6.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: Раздел 3. Векторы и приоритеты инновационного развития холдинга, инновационные проекты и мероприятия. П. 3.1 Приоритеты инновационного развития Холдинга, инновационные проекты и мероприятия вектора «Качество, надежность и безопасность» | Ср | 9 | 2   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 7.1 | Проектно-сметная документация  | Ср | 9 | 2   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 7.2 | Составление сметы затрат на производство и реализацию продукции  | Пр | 9 | 1   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 7.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: П. 3.2 Приоритеты инновационного развития Холдинга, инновационные проекты и мероприятия вектора «Перспективные технологии»  | Ср | 9 | 2   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 8.1 | Денежные потоки инвестиционного проекта и их структура   | Ср | 9 | 2   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 8.2 | Анализ расходов на деятельность хозяйства электроснабжения на филиале ОАО «РЖД»  | Ср | 9 | 3   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 8.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: П. 3.4.2 Направление «Энергоэффективность» (Энергетическая стратегия)   | Ср | 9 | 2,6 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 9.1 | Дисконтирование денежных потоков. Простые (статические) методы оценки эффективности инвестиционных проектов  | Ср | 9 | 3   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 9.2 | Расчет статической оценки эффективности инвестиционных проектов  | Ср | 9 | 3   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. | 2 | Дискус-<br>сия |
| 9.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: Раздел 4 Развитие системы управления инновационной деятельностью в холдинге   | Ср | 9 | 3   | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |

|      |  |    |   |   |       |                                      |   |                |
|------|--|----|---|---|-------|--------------------------------------|---|----------------|
| 10.1 | Дисконтированный (динамический) метод оценки эффективности инвестиционных проектов   | Ср | 9 | 3 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 10.2 | Расчет динамической оценки эффективности инвестиционных проектов   | Пр | 9 | 1 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. | 2 | Дискус-<br>сия |
| 10.3 | Изучение нормативных документов КПИР-2020 РЖД: Раздел 5. Формирование инновационной инфраструктуры холдинга «РЖД». развитие взаимодействия холдинга «РЖД» со сторонними организациями, применение принципов «открытых инноваций» | Ср | 9 | 3 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 11.1 | Индекс доходности, как критерии относительной доходности (рентабельности) инвестиционного проекта  | Ср | 9 | 3 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 11.2 | Построение графической интерпретация срока окупаемости РР инвестиционного проекта.   | Пр | 9 | 1 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. | 2 | Дискус-<br>сия |
| 11.3 | КПИР-2020 РЖД. Приложение 6: Основные направления развития ИТ до 2020 года   | Ср | 9 | 3 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 12.1 | Стратегия научно-технического развития холдинга «Российские железные дороги на период до 2020 года и перспективу до 2025 года  | Ср | 9 | 3 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 12.2 | Расчет годового экономического эффекта инвестиционного проекта   | Ср | 9 | 3 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. | 2 | Дискус-<br>сия |
| 12.3 | КПИР-2020 РЖД. Приложение 8: Стратегия научно - технического развития холдинга «Российские железные дороги на период до 2020 года и перспективу до 2025 года   | Ср | 9 | 3 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 13.1 | Подготовка к лекциям   | Ср | 5 | 4 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 14.1 | Подготовка к практическим занятиям   | Ср | 5 | 4 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 14.3 | Выполнение контрольной работы  | Ср | 5 | 9 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |
| 14.4 | Подготовка к зачету  | Ср | 5 | 9 | ОПК-9 | Л1.1 - Л 1.2;<br>Л2.1; М1;<br>Э1-Э6. |   |                |

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

**Матрица оценки результатов обучения по дисциплине**

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций) | Оценочные средства/формы контроля |                                 |             |       |
|-----------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|-------------|-------|
|                 |   | Дискуссия                         | Выполнение практических заданий | Контрольная | Зачет |
| ОПК-9           | знает   | +                                 |                                 | +           | +     |

|         |  |   |  |   |
|---------|--|---|--|---|
| умест   |  | + |  | + |
| владеет |  |   |  | + |

## 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Критерии формирования оценок освоения компетенций по результатам дискуссии

«Отлично» (5 баллов) - обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

### Критерии формирования оценок освоения компетенций по результатам выполнения практических заданий

«Отлично» («зачтено») - ставится за выполнение заданий полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» («зачтено») - ставится за выполнение заданий полностью, но при наличии в ней не более одной ошибки и одного недочета, или не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» («зачтено») - ставится за выполнение заданий, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всех задач.

«Неудовлетворительно» («не зачтено») - ставится за выполнение заданий, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всех заданий.

### Критерии формирования оценок освоения компетенций по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 100 - 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 89 - 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 69 - 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

### Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) - обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) - обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

## 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету:

1 Законодательство об инвестиционной деятельности в РФ. Понятие и классификация инвестиций, инвестиционной деятельности.

2 Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Права и обязанности субъектов инвестиционной деятельности. Государственные гарантии.

3 Структура и содержание инвестиционного анализа. Цели и задачи инвестиционного анализа. Особенности перспективного и ретроспективного анализа инвестиций. Анализ проекта инвестиций и анализ предприятия, реализующего проект.

4 Определение инвестиционного цикла, структура и содержание основных этапов.

5 Понятие и классификация инвестиционных проектов. Альтернативные проекты.

|   |  |
|---|--|
| 6   | Понятие ТЭО (технико-экономическое обоснование), структура и содержание основных разделов. Понятие бизнес-плана, структура и содержание основных разделов.                           |
| 7   | Метод анализа безубыточности в инвестиционном проектировании. Понятие точки безубыточности, методы расчета. Аналитический и графический методы анализа безубыточности.               |
| 8   | Концепция денежных потоков. Понятие и структура денежных потоков проекта. Содержание денежных потоков по видам деятельности проекта.   |
| 9   | Разработка плана денежных потоков проекта. Понятие коммерческой, бюджетной, общественной эффективности проекта.  |
| 10  | Экономическая теория процента, понятие ценности денег во времени. Понятие простого и сложного процента. Понятие номинальной и эффективной процентной ставки.                         |
| 11  | Понятие реальной ставки процента. Методы наращения и дисконтирования.  |
| 12  | Статические и динамические методы оценки инвестиций. Метод простого срока окупаемости. Оценка инвестиций по норме прибыли на капитал. Преимущества и недостатки статических методов. |
| 13  | Динамические методы оценки инвестиций. Метод чистого дисконтированного дохода.   |
| 14  | Метод внутренней нормы доходности. Метод дисконтированного срока окупаемости.  |
| 15  | Метод индекса рентабельности. Метод индекса чистого дохода.  |
| 16  | Проблема обоснования нормы дисконта проекта. Понятие стоимости капитала.   |
| 17  | Оценка стоимости собственных и заемных источников финансирования.  |
| 18  | Анализ долгосрочных инвестиций в условиях инфляции. Прогноз годового темпа и индекса инфляции. Прогноз инфляции по методу сложных процентов.   |
| 19  | Анализ рисков проекта. Классификация рисков. Концепция инвестиционного проектирования в условиях неопределенности и риска.   |
| 20  | Анализ чувствительности проекта к факторам риска. Метод анализа сценариев проекта.   |
| 21  | Анализ проектных рисков на основе вероятностных оценок.  |
| 22  | Бизнес-план инвестиционного проекта его назначение и порядок разработки.   |
| 23  | Анализ взаимоисключающих (альтернативных) проектов.  |
| 24  | Особенности разработки технико-экономического обоснования на железнодорожном транспорте.   |
| <b>5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</b>   |  |
| <b>Описание процедуры оценивания «Дискуссия».</b>   |  |
| Дискуссия может быть организована как в ходе проведения лекционного, так и в ходе практического или лабораторного занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу. Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.  |  |
| <b>Описание процедуры оценивания выполнения практических заданий:</b>   |  |
| После проведения практических занятий обучающийся предоставляет отчет с выполненными заданиями. Отчет принимается, если все задания выполнены в соответствии с требованиями п.5.2. Если имеются ошибки, в том числе и по оформлению, то обучающий должен переделать отчет и сдать его повторно.   |  |
| <b>Описание процедуры оценивания «Тестирование».</b>  |  |
| Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <a href="http://do.samgups.ru/moodle/">http://do.samgups.ru/moodle/</a> ). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.  |  |
| <b>Описание процедуры оценивания «Экзамен».</b> К экзамену допускаются обучающиеся выполнившие не менее 2/3 всех практических заданий. Экзамен принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Экзамен проводится как в форме устного ответа на вопросы билета, так и в форме тестирования (по выбору преподавателя). При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2. |  |
| При проведении экзамена в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <a href="http://do.samgups.ru/moodle/">http://do.samgups.ru/moodle/</a> ) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.  |  |
| <b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>   |  |



**6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)****6.1.1. Основная литература**

|      | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год     | Кол-во   |
|------|---|---|-----------------------|----------|
| Л1.1 | Е. Ф. Борисов<br>А.А. Петров, Т.Е. Березкина                        | Экономика. [Электронный ресурс] . — Электрон. Дан.-272 с<br><a href="http://e.lanbook.com/book/54909">http://e.lanbook.com/book/54909</a> | М. : Проспект, 2015.  | эл. изд  |
| Л1.2 | Гаврилова А.Н.,<br>Сысоева Е.Ф.,<br>Барабанов А.И.,<br>Чигарев Г.Г. | Финансовый менеджмент [Текст] : учебное пособие <a href="http://www.book.ru/book/914325">http://www.book.ru/book/914325</a>               | Москва : КноРус, 2013 | Эл. изд. |

**6.1.2 Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители | Заглавие                                      | Издательство, год           | Кол-во |
|------|---------------------|---|-----------------------------|--------|
| Л2.1 | Савицкая, Г. В.     | Анализ хозяйственной деятельности предприятия | Минск : Новое знание, 2001. | 35     |

**6.2 Методические разработки**

|     | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Кол-во |
|-----|---------------------|----------|-------------------|--------|
| М.1 |                     |          |                   |        |

**6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

|    | Наименование ресурса                                     | Эл.адрес  |
|----|--|---|
| Э1 | Инновационный дайджест, инновационное развитие ОАО «РЖД» | <a href="http://www.rzd-expo.ru/">http://www.rzd-expo.ru/</a>   |
| Э2 | Министерство транспорта РФ                               | <a href="http://www.mintrans.ru/documents/">http://www.mintrans.ru/documents/</a>                                 |
| Э3 | Система тестирования Moodle                              | <a href="http://do.samiit.ru/moodle2/index.php">http://do.samiit.ru/moodle2/index.php</a>                         |
| Э4 | Справочная правовая система «Консультант-плюс».          | <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>  |
| Э5 | Центральная База Статистических данных Росстата          | <a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a>  |
| Э6 | Инвестиционная деятельность РЖД                          | <a href="http://ir.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE ID=35">http://ir.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE ID=35</a> |
| Э4 | Электронная информационно-образовательная среда СамГУПС  | <a href="http://do.samgups.ru/moodle">http://do.samgups.ru/moodle</a>   |

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнить задания к практическим занятиям; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.5.3).

Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.4), дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

**8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Программное обеспечение необходимо для выполнения практических работ и для выполнения и оформления отчетов по практическим занятиям

**8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

|              |   |
|--------------|---|
| <b>8.1.1</b> | Пакет Open Office   |
| <b>8.1.2</b> | Размещение учебных материалов в разделе «Эффективность инвестиционных проектов» системы обучения Moodle <a href="http://do.samgups.ru/moodle/">http://do.samgups.ru/moodle/</a> |
| <b>8.1.3</b> | Электронные ресурсы библиотеки СамГУПС <a href="http://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/">http://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/</a>                              |

**9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест); аудитория для проведения практических; для проведения лекций используется проектор;

Для самостоятельной работы обучающегося имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде Moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест);

аудитория для проведения практических занятий - компьютерный класс; для проведения лекций используется проектор;