

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Технико-экономическое обоснование научно-технических проектов в рамках
государственных программ

Код модуля
(0)

Модуль

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|-------|----------------------------------|------------------------------------|---|---|
| 1 | Ардашев Дмитрий Валерьевич | д.т.н. | профессор | кафедры «Технологии автоматизированного машиностроения» ЮУрГУ |
| 2 | Ваулин Сергей Дмитриевич | доктор технических наук, профессор | проректор по научно-образовательным центрам и комплексным научно-техническим программам | директор Политехнического института ЮУрГУ |
| 3 | Мостовщикова Ирина Александровна | к.э.н. | доцент | кафедры экономики и финансов ЮУрГУ |
| 4 | Подшивалова Мария Владимировна | д.э.н. | профессор | кафедры экономики и финансов ЮУрГУ |
| 5 | Правдина Наталья Викторовна, | кандидат экономических наук, | доцент | кафедры экономики промышленности и управления проектами ЮУрГУ |

Согласовано:

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

Авторы:

- Ардашев Дмитрий Валерьевич, профессор, кафедры «Технологии автоматизированного машиностроения» ЮУрГУ
- Ваулин Сергей Дмитриевич, проректор по научно-образовательным центрам и комплексным научно-техническим программам, директор Политехнического института ЮУрГУ
- Мостовщикова Ирина Александровна, доцент, кафедры экономики и финансов ЮУрГУ
- Подшивалова Мария Владимировна, профессор, кафедры экономики и финансов ЮУрГУ
- Правдина Наталья Викторовна, доцент, кафедры экономики промышленности и управления проектами ЮУрГУ

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Технико-экономическое обоснование научно-технических проектов в рамках государственных программ

| | | | |
|----|--------------------------------------|----------------------------------|---|
| 1. | Объем дисциплины в зачетных единицах | 3 | |
| 2. | Виды аудиторных занятий | Практические/семинарские занятия | |
| 3. | Промежуточная аттестация | Зачет | |
| 4. | Текущая аттестация | Контрольная работа | 1 |
| | | Кейс-анализ | 1 |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Технико-экономическое обоснование научно-технических проектов в рамках государственных программ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) | Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| УК-2 -Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | Д-1 - Проявлять способность к поиску новой информации, умение принимать решения в нестандартных ситуациях Д-2 - Демонстрировать способность убеждать, аргументировать свою позицию | Зачет Кейс-анализ Контрольная работа Практические/семинарские занятия |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>З-1 - Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности</p> <p>З-2 - Формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности</p> <p>П-1 - Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта</p> <p>П-2 - Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений</p> <p>У-1 - Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>У-2 - Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта</p> <p>У-3 - Анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями</p> | |
| <p>ПК-1 -Способен осуществлять планирование, организацию и контроль деятельности по проекту, распределять роли и полномочия,</p> | <p>З-1 - Объяснять специфику методов и моделей управления проектами, методик определения целей и постановки задач, способов планирования и распределения работ в рамках реализации проекта</p> | <p>Зачет Кейс-анализ Контрольная работа Практические/семинарские занятия</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>разрабатывать иерархическую структуру работ и составлять прогнозы хода их выполнения</p> | <p>З-2 - Характеризовать основные группы процессов и инструменты управления различными функциональными областями проекта, принципы управления параметрами проекта и роли участников проекта П-2 - Осуществлять планирование деятельности по проекту на всех этапах жизненного цикла проекта П-3 - Проводить оценку и структурировать проект У-1 - Формулировать и ставить задачи проекта и устанавливать их взаимосвязи, определять операции для реализации проекта, их последовательность, составлять планы работ, выявлять и анализировать причины отклонения от плана-графика У-2 - Составлять прогноз хода выполнения работ</p> | |
| <p>ПК-3 -Способен осуществлять деятельность по управлению сроками и рисками проектов, контролю текущих и промежуточных результатов</p> | <p>З-2 - Характеризовать методы выявления и оценки рисков, определения вероятности их воздействия, принципы и методы управления рисками П-1 - Организовывать систему контроля реализации проекта, планировать сроки и управлять сроками проекта П-3 - Оценивать и ранжировать выявленные риски по вероятности и степени влияния на результат проекта и разрабатывать мероприятия по управлению ими У-3 - Выбирать методы и инструменты управления рисками</p> | <p>Зачет Кейс-анализ Контрольная работа Практические/семинарские занятия</p> |
| <p>ПК-5 -Способен анализировать социально-экономические явления и процессы, поведение экономических</p> | <p>З-1 - Демонстрировать понимание сущности социально-экономических явлений и процессов, логики поведения экономических агентов и рынков и методов их анализа</p> | <p>Зачет Кейс-анализ Контрольная работа Практические/семинарские занятия</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>агентов и состояние рынков, оценивать конкурентоспособность продукта, проекта, организации и обеспечивать разработку, внедрение и коммерциализацию инноваций</p> | <p>П-1 - Выявлять отраслевые технологические тренды, исследовать конкурентную среду продукта, проекта, организации У-1 - Анализировать данные о факторах, ценах и тенденциях рынка, потребительском поведении и использовать методы прогнозирования развития рынка на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу У-3 - Выбирать аналитический инструментарий отбора перспективных направлений и разработок</p> | |
| <p>ПК-6 -Способен осуществлять планирование экономических процессов и финансовых потоков организации, контролировать и корректировать исполнение планов, обеспечивать финансово-экономическую подготовку проектов</p> | <p>З-3 - Характеризовать основные механизмы и инструменты финансирования проектов, объяснять специфику коммерческого и финансового закрытия проектов П-1 - Оценивать денежные потоки проекта, налоговые и иные обязательные платежи применительно к выбранной юридической схеме проекта П-3 - Осуществлять приемку результатов финансово-экономической проекта и проводить его финансовое закрытие У-3 - Разрабатывать финансовые модели проектов, интерпретировать результаты финансового моделирования и осуществлять представление выводов на основании финансовых моделей</p> | <p>Зачет Кейс-анализ Контрольная работа Практические/семинарские занятия</p> |
| <p>ПК-9 -Способен разрабатывать документы, отчеты по проекту, технические задания на выполнение работ, проектную и сметную документацию, проводить их экспертизу</p> | <p>З-1 - Демонстрировать понимание требований, предъявляемых к построению сметной, проектной и рабочей документации и характеризовать принципы и методы работы с ней П-1 - Разрабатывать технические задания на выполнения работ, проектную и</p> | <p>Зачет Кейс-анализ Контрольная работа Практические/семинарские занятия</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>сметную документацию, ТЭО проекта</p> <p>П-3 - Разрабатывать информационные и аналитические материалы, структуру и содержание организационных документов, отчеты по проекту</p> <p>У-1 - Проводить анализ и оценку проектной, сметной, рабочей и конкурсной документации</p> <p>У-3 - Работать с конкурсной документацией и информацией о порядке проведения конкурсных процедур</p> | |
|--|---|--|

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на лекциях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по лекциям – нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено | | |
| 2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>контрольная работа</i> | 3, | 30 |
| <i>кейс-анализ</i> | 3, | 70 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.6 | | |
| Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – зачет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.4 | | |

| | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| 3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на лабораторных занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено | | |
| 4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на онлайн-занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено | | |

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

| | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено | | |
| Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено | | |

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

| Результаты обучения | Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам |
|---------------------|--|
| Знания | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |

| | |
|-------------------|--|
| Умения | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Опыт /владение | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов. |
| Другие результаты | Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения. |

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

| Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) | | | | |
|--|--|--|------------|------------------------------------|
| № п/п | Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание) | Шкала оценивания | | |
| | | Традиционная характеристика уровня | | Качественная характеристика уровня |
| 1. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет | Отлично (80-100 баллов) | Зачтено | Высокий (В) |
| 2. | Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения | Хорошо (60-79 баллов) | | Средний (С) |
| 3. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания | Удовлетворительно (40-59 баллов) | | Пороговый (П) |
| 4. | Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка | Неудовлетворительно (менее 40 баллов) | Не зачтено | Недостаточный (Н) |
| 5. | Результат обучения не достигнут, задание не выполнено | Недостаточно свидетельств для оценивания | | Нет результата |

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Комплексные проекты по созданию высокотехнологичных производств в рамках НОЦ

2. Описание проекта, продукции/технологии и производства

3. Маркетинговый анализ и сбыт продукции

4. Экономическое обоснование реализуемости проекта

Примерные задания

На практических занятиях рассматриваются этапы формирования заявок на грантовые конкурсы в рамках государственной поддержки научно-технологических проектов, разбираются особенности подбора информации и заполнения основных разделов типовой заявки на примере формы заявки в рамках конкурса по Постановлению Правительства РФ № 218.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Комплексные проекты по созданию высокотехнологичных производств в рамках НОЦ

2. Описание проекта, продукции/технологии и производства

3. Маркетинговый анализ и сбыт продукции

4. Экономическое обоснование реализуемости проекта

Примерные задания

1. Расчетные задания - задания на вычисления параметров

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Кейс-анализ

Примерный перечень тем

1. Комплексные проекты по созданию высокотехнологичных производств в рамках НОЦ

2. Описание проекта, продукции/технологии и производства

3. Маркетинговый анализ и сбыт продукции

4. Экономическое обоснование реализуемости проекта

Примерные задания

1. Анализ реального описание проекта с заполнением данных для обоснования проекта

2. Анализ реального описание проекта с заполнением данных о продукте, создаваемом в рамках проекта
 3. Анализ реального описание проекта с заполнением данных для описания создаваемого высокотехнологического производства
 4. Анализ реального описание проекта с заполнением данных об основных участниках научно-технологического проекта
 5. Анализ реального описание проекта с заполнением данных о целевых потребителях рынка научно-технологического проекта
 6. Анализ реального описание проекта с заполнением данных о каналах продвижения продукции
 7. Анализ реального описание проекта с заполнением описания финансовой модели проекта
 8. Анализ реального описание проекта с заполнением данных для оценки эффективности проекта
 9. Анализ реального описание проекта с заполнением данных для описания социально-экономической эффективности проекта
 10. Анализ реального описание проекта с заполнением данных для описания рисков проекта и методов их преодоления
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Ключевые особенности и требования конкурса в рамках Постановления Правительства №218
2. Кооперация науки и бизнеса: участники и их роли в проекте (раздел 2 КД по 218 Постановлению)
3. Научно-техническое описание и обоснование проекта
4. Требования к описанию продукции/технологии
5. Требования к описанию высокотехнологичного производства
6. Требования к проведению анализа рынка и обоснованию спроса на продукцию проекта
7. Оценка ключевых характеристик рынка и определение целевых потребителей
8. Барьеры выхода на рынок
9. Методы и алгоритмы описания финансового состояния предприятия, оценки затрат, расчета себестоимости и построения финансовой модели
10. Расчеты окупаемости и эффективности проекта
11. Показатели экономической эффективности проекта
12. Методы оценки рисков проекта
13. особенности комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств
14. Ключевые особенности, требования и аналитика конкурса в рамках Постановления Правительства №218
15. Требования к научно-техническому описанию и обоснованию проекта

16. Особенности применения показателей оценки эффективности

17. Структурирование методов оценки экономической и социальной эффективности проекта по целям и масштабу влияния

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.