

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 10:16:41
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a48bb9a8788b8322523



МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния
Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

| | | | |
|----------------------|--------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 1 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------|------------------------|---------------|

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)
Основы управления проектами**

Направление подготовки (специальность)
28.03.02 Наноинженерия

Направленность (профиль)
Нанотехнологии в материаловедении

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора **2026**

Челябинск 2026 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

| | | | |
|----------------------|--------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 2 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------|------------------------|---------------|

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 28.03.02 Наноинженерия

Направленность (профиль): Нанотехнологии в материаловедении

Дисциплина: Основы управления проектами

Семестр изучения: 3

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Основы управления проектами» направлено на формирование следующих компетенций:

| Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО) | Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО) | Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами; УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор; УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | Для достижения УК-1.1: знать теоретические основы принятия решений в сфере управления проектами; Для достижения УК-1.2: уметь выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументировать их выбор; Для достижения УК-1.2: владеть навыками оптимального способа решения поставленных профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать | УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и спо- | Для достижения УК-3.1: знать типологию и факторы формирования команд, лидерства и способов социального взаимо- |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|-------|---|--|---|
| | свою роль в команде | собов социального взаимодействия; УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом; УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе. | действия; Для достижения УК-3.2: уметь осуществлять взаимодействие с другими членами команды; Для достижения УК-3.3: владеть опытом участия в командной работе |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски; | Для достижения УК-9.1: знать суть экономических явлений и их взаимосвязи; Для достижения УК-9.2: уметь разрабатывать варианты управленческих решений с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий; Для достижения УК-9.2: владеть навыками работы с основными источниками информации экономического плана, в т.ч. с использованием новых информационных технологий |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», основных формах его проявления и последствиях; УК-10.2. Разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества; УК-10.3. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведе- | Для достижения УК-10.1: знать представление о содержании понятия «коррупционное поведение», основных формах его проявления и последствиях; Для достижения УК-10.2: уметь разграничивать коррупционные и схожие некоррупционные явления при осуществлении научно-исследовательской деятельности; Для достижения УК-10.3: вла- |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|-------|---|---|---|
| | | нию. | деть навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению. |
| ОПК-2 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов | ОПК-2.1. Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач; ОПК-2.2. Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников; ОПК-2.3. Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; ОПК-2.4. Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем; ОПК-2.5. Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач. | Для достижения ОПК-2.1: знать основы организационно-управленческой деятельности; основную терминологию инноватики как науки; особенности функционирования рыночной экономики; Для достижения ОПК-2.2, ОПК-2.3: уметь разрабатывать варианты управленческих решений с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий; Для достижения ОПК-2.4, ОПК-2.5: владеть навыками принятия ответственных экономических решений, истолкования и описания экономических процессов |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

| № п/п | Код компетенции/ планируемые результаты обучения | Контролируемые темы/ разделы | Наименование оценочного средства для текущего контроля | Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания |
|-------|--|--|---|--|
| 1 | УК-2 Способен определять круг задач в рамках по- ставленной цели и вы- бирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстре- мизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную де- ятельность с учетом | Введение. Терминология. Задачи курса. Возникновение инноватики. Предмет инноватики. | Вопросы для устного опроса | Разделы проекта «Характеристика команды проекта», «План действий по реализации проекта» |
| | | Возникновение инноватики. Предмет инноватики. Инновационная инфраструктура. Инновационная политика государства. Национальная инновационная система. Инфраструктура инновационной системы | Вопросы для устного опроса | Разделы проекта «Научно-техническая часть проекта», «Коммерциализуемост ь научно-технических результатов», «План развития предприятия» |
| | | Структура инновационного процесса. Инновационный процесс и его этапы. Типология инновационных стратегий: их преимущества и недостатки. | Вопросы для устного опроса | Разделы проекта «Коммерциализуемост ь научно-технических результатов», «План действий по реализации проекта», «План развития предприятия» |
| | | Особенности рынка инноваций. Маркетинг инноваций. Правовые аспекты инновационного процесса. Авторское право. Патентно- лицензионная деятельность инновационной организации. | Вопросы для устного опроса | Разделы проекта «Научно-техническая часть проекта», «Коммерциализуемост ь научно-технических результатов», «План развития предприятия» |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|--|---|--|--|
| экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов | Государственные и международные стандарты в системе инновационной деятельности. | | |
|--|---|--|--|

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Для текущей аттестации служат ответы на вопросы:

1. Инноватика. Основные понятия и положения.
2. Функции и методы инновационного менеджмента.
3. Суть терминов инновационная идея, инновация и новация.
4. Сегментация рынка и организация инновационного процесса.
5. Инноватика как движитель социально-экономического развития.
6. Использование моделей для управления.
7. Предмет инноватики как науки.
8. Показатели эффективности инновационного процесса.
9. Инновационная политика.
10. Критерии отбора инновационных проектов и идей.
11. Системообразующие компании. Их инновационная политика.
12. Понятия патента и лицензии.
13. Понятие инновационной инфраструктуры.
14. Патентообладатели. Патентное ведомство. Поверенный в процессе патентования.
15. Средства инновационной политики государства.
16. Институциональная среда инновационной системы.
17. Инновационная активность различных социальных групп.
18. Технологический аудит.
19. Этапы инновационного процесса.
20. Анализ рынка и прогноз платежеспособного спроса.
21. Типы инновационных стратегий.
22. Маркетинговые исследования и продвижение
23. Инновационное предпринимательство.
24. Ценообразование на инновационном рынке



4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме защиты курсового инновационного проекта, включающего обязательные разделы «Научно-техническая часть проекта», «Коммерциализуемость научно-технических результатов», «План действий по реализации проекта», «План развития предприятия», «Характеристика команды проекта». Проект сдается на бумажном носителе, происходит его представление в форме доклада с использованием мультимедийных средств.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

Критерии оценивания курсового проекта

| № | Критерии оценивания | 3 балла | 2 балла | 1 балл | 0 баллов |
|---|----------------------------------|--|--|---|--|
| 1 | Научно-техническая часть проекта | Тема проекта обладает новизной и актуальностью, задача сформулирована четко, выбранные методы позволяют ее решить | Тема проекта новая, задача сформулирована четко, отсутствуют адекватные подходы к ее решению | Тема проекта новая, задача сформулирована не четко | Тема проекта не обладает актуальностью и новизной |
| 2 | Коммерческая часть проекта | Представлен подробный анализ рынка, разработана стратегия выхода на рынок | Представлен подробный анализ рынка, отсутствует стратегия выхода на рынок | Анализ рынка поверхностный, не соответствует теме проекта | Отсутствует анализ состояния рынка, стратегия сбыта |
| 3 | Экономическая часть проекта | Представлен обоснованный план движения денежных средств на весь период проекта, рассчитаны основные показатели проекта | Рассчитаны себестоимость и некоторые показатели эффективности проекта | Расчет себестоимости и показателей эффективности проекта не обоснован | Отсутствует расчет себестоимости продукции и показателей эффективности проекта |
| 4 | Качество представления | В презентации | В презентации | В | Отсутствует |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

| | | | |
|----------------------|--------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 9 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------|------------------------|---------------|

| | | | | |
|---------|--|--|---|------------------------|
| проекта | отражены основные показатели проекта, иллюстративный материал подготовлен самостоятельно и соответствует теме проекта | отражены основные показатели проекта, иллюстративн ый материал является заимствованны м, не соответствует теме проекта | презентации отсутствуют основные показатели проекта | презентация проекта |
|---------|--|--|---|------------------------|

Максимальный балл за курсовой проект — 12 баллов.

| Оценка | Отлично/ зачтено | Хорошо/ зачтено | Удовлетворител ьно/зачтено | Неудовлетворительно/ незачтено |
|---|---------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Баллы | 12-10 баллов | 9-7 баллов | 6-4 баллов | 3-0 баллов |
| Уровень освоения проверяемых компетенций | высокий | средний | базовый | недостаточный |

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:
 - предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются навыки формулирования инновационной идеи, составления инновационного проекта, управления проектами.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
 - предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется знание особенностей инновационной деятельности, принципов составления инновационного проекта и его представления, технологий управления проектами.
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Физический факультет
Кафедра физики конденсированного состояния

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления проектами» по направлению подготовки
28.03.02 «Наноинженерия» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

| | | | |
|----------------------|---------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 10 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|---------|------------------------|---------------|

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных положений инноватики, общее представление об инновационных проектах.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.

