

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 17.03.2026 10:04:09 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b87323737	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Управление инновационными проектами" по направлению подготовки (специальности) 03.04.03 "Радиофизика" направленности (профилю) Электронные и информационные устройства робототехнических систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Управление инновационными проектами

Направление подготовки (специальность)

03.04.03 Радиофизика

Направленность (профиль)

Электронные и информационные устройства робототехнических систем

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

- 1) Побудить студентов осмыслить технические, информационные, правовые и кадровые, социально-психологические, организационные и финансово-экономические аспекты инновационной деятельности организации;
- 2) Сделать студентов-старших курсов потенциально готовыми к инновационной деятельности в области физики, радиофизики и информационных технологий, к управлению инновационными проектами, к освоению нюансов этих видов деятельности.

Задачами курса являются:

- 1) Сформулировать и обосновать понятия инноватики, инновационного процесса, инновационного проекта, инновации, новации и т.п.;
- 2) Структурировать инновационную деятельность;
- 3) Дать понятие о моделировании этой деятельности, средствах ее поддержки, инфраструктуре инноватики;
- 4) Построить иерархию гипотетических моделей инновационной деятельности;
- 5) Дать представление о BPM-методологии (Business Process Management, управление бизнес-процессами), в частности, как средстве управления инновационными процессами.

Индикаторы достижения компетенций:

- УК-2.1. Определяет этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации.
УК-2.2. Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта.
УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.02.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Не требует предварительной подготовки

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Современные проблемы радиофизики и робототехники
Компьютерное моделирование физических процессов
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика (преддипломная практика)
Программно-аппаратное обеспечение ЭВМ и навыки его использования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Для достижения индикатора УК-2.1: Знать этапы жизненного цикла проекта и выстраивание последовательности их реализации (понятийный и терминологический аппарат в области управления инновациями; основные модели инновационного развития; основные концепции и методы анализа и выбора нововведений; взаимосвязи инновационной активности и конкурентоспособного развития предприятий; модели и методы выбора и реализации инноваций; модели и методы прогнозирования инновационной деятельности; особенности процесса и функций управления инновационным проектом)

Уметь:

Для достижения индикатора УК-2.2: Уметь формулировать проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определять цель проекта (формализовано описывать проект как объект управления; идентифицировать и анализировать риски инновационных проектов и формировать подходы к управлению этими рисками)

Владеть:

Для достижения индикатора УК-2.3: Владеть навыками проектирования решения конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения (использования инструментальных (программно-технических) средств управления проектами)



В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	понятийный и терминологический аппарат в области управления инновациями;
3.1.2	основные модели инновационного развития;
3.1.3	основные концепции и методы анализа и выбора нововведений;
3.1.4	взаимосвязи инновационной активности и конкурентоспособного развития предприятий;
3.1.5	модели и методы выбора и реализации инноваций;
3.1.6	модели и методы прогнозирования инновационной деятельности;
3.1.7	особенности процесса и функций управления инновационным проектом
3.2 Уметь:	
3.2.1	формализовано описывать проект как объект управления;
3.2.2	идентифицировать и анализировать риски инновационных проектов и формировать подходы к управлению этими рисками
3.3 Владеть:	
3.3.1	использования инструментальных (программно-технических) средств управления проектами

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	З ЗЕТ
Часов по учебному плану: 108 в том числе: аудиторные занятия: 34 самостоятельная работа: 73,8 контактная работа: 34,2 ИКР: 0,2	Виды контроля в семестрах: зачеты 1

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Введение. Терминология. Цель изучения			
1.1	Старое и новое: противоречия и взаимосвязь. Динамическое равновесие старого и нового как условие устойчивого развития. Новое как ценность, хорошо забытое старое. Эволюция-революция, прогресс-регресс. Концепция пассионарности Л. Гумилёва. Переходный период и реставрация. Культура межпоколенных отношений. Новое в социально-экономическом пространстве России. Инноватика как наука и сфера деятельности, движитель социально- экономического развития. Предмет инноватики /Пр/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.2	Подготовка к практическим работам. Средства реализации инновационной политики государства на уровне предприятия (на примере конкретной организации). Инновационная инфраструктура Челябинской области (Челябинского государственного университета). /Ср/	1	13,8	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 2. Инновационная политика государства, территории, организации. Средства ее реализации.			
2.1	Инновационная политика на разных уровнях государственности. Становление и развитие инноватики как области научного знания. Инновации и новшества (новации): сходства, различия, типология. Информатизация общества как предпосылка повышения (понижения) его инновативности. Коммуникации - "кровеносные сосуды" инновативного общества. "Технологический разрыв" и средства его оптимизации. /Пр/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.2	Подготовка к практическим работам. Обзор средств Web-среды, содействующих инновационной деятельности. Характеристика инновационной активности предпринимательства Челябинской области (Челябинска, ЧелГУ и т.д. по согласованию со студентом). /Ср/	1	12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5



	Раздел 3. Инфраструктура инноватики. Место естественнонаучных и технических дисциплин в ней.			
3.1	Понятие инфраструктуры. Средства инновационной политики государства. Инновационная активность различных социальных групп. Историческая эволюция технологических укладов ("волн"). Инновационный процесс и его этапы. Типология инновационных стратегий: их преимущества и недостатки. Источники нововведений и условия эффективности различных инновационных технологий. "Быстрые" и "медленные" экономики. /Пр/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.2	Подготовка к практическим работам. Обзор ИТ-средств поддержки управления проектами. Обзор программных систем информационного и имитационного моделирования деловых процессов. /Ср/	1	12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 4. Инновационное предпринимательство и инновационный менеджмент. Средства поддержки управления проектами. Мониторинг инновационной деятельности.			
4.1	Функции и методы инновационного менеджмента. Сегментация рынка и организация инновационного процесса. Административные, экономические, аналитические и сетевые методы управления инновациями. Инновационный маркетинг. Экспертиза инновационных проектов. Факторы риска в инновационном процессе. Методы оценки рисков в инновационном пространстве. /Пр/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.2	Подготовка к практическим работам. Скомпилировать документ «Управление знаниями в организации» (оговаривается конкретная фирма). Разработка модели для управления несложным инновационным процессом с помощью одной из BPM-систем (выбор совместно со студентом). /Ср/	1	12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 5. Моделирование инновационного процесса. Использование компьютерных моделей для управления.			
5.1	Виды инновационных процессов, средства проектирования и представления моделей, методы моделирования, использование моделей. Информационно-компьютерная поддержка инновационной деятельности. Web-экспертиза проектов. BPM-методология и соответствующие инструментальные системы в инноватике и управлении знаниями. Показатели эффективности инновационного процесса. Критерии отбора инновационных проектов и идей. /Пр/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.2	Подготовка к практическим работам. Формулирование заявки на изобретение, полезную модель (идеи преподавателя или студентов). Оформление документов для регистрации программного продукта (по имеющимся у преподавателя прецедентам). /Ср/	1	12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 6. Правовая защита интеллектуальной собственности. Патентная защита, лицензирование. Экономическая разведка.			
6.1	Авторское право как составная часть гражданского законодательства. Интеллектуальная собственность как объект охраны по авторскому праву. Субъекты авторского права и субъективные авторские права. Право на использование произведений без разрешения автора. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации. Нормативные акты; государственные и международные стандарты в системе инновационной деятельности. "Пиратство": пути преодоления. /Пр/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
6.2	Подготовка к практическим работам. Обзор методов и средств экономической разведки (с акцентом на возможность ИТ). Оформление документов для регистрации малого инновационного предприятия. /Ср/	1	12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 7. Иная контактная работа			
7.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	1	0,2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5



6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Собеседование и отчеты по практическим работам
Реферат
Зачет

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Собеседование по темам практических работ:

- 1) Инновационная политика государства, территории, организации. Средства ее реализации.
- 2) Инфраструктура инноватики. Место естественнонаучных и технических дисциплин в ней.
- 3) Инновационное предпринимательство и инновационный менеджмент. Средства поддержки управления проектами. Мониторинг инновационной деятельности.
- 4) Моделирование инновационного процесса. Использование компьютерных моделей для управления.
- 5) Правовая защита интеллектуальной собственности. Патентная защита, лицензирование. Экономическая разведка.

Примерные темы реферата:

- 1) Сущность и принципы управления инновационными проектами.
- 2) Планирование инновационного проекта.
- 3) Управление реализацией инновационных проектов.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Определения инноватики.
2. Суть терминов инновационная идея, инновация и новация.
3. Концепция пассионарности.
4. Инноватика как движитель социально-экономического развития.
5. Предмет инноватики как науки.
6. Понятие политики. Инновационная политика.
7. Инновационная политика организации.
8. Информатизация общества как предпосылка повышения (понижения) его инновативности.
9. Коммуникации - "кровеносные сосуды" инновационного общества.
10. Системообразующие компании. Их инновационная политика.
11. Понятие инфраструктуры инноватики.
12. Средства инновационной политики государства.
13. Инновационная активность различных социальных групп.
14. Инновационный процесс и его этапы.
15. Типология инновационных стратегий: их преимущества и недостатки.
16. Источники нововведений и условия эффективности различных инновационных технологий.
17. Экономика, основанная на знаниях.
18. Определение инновационного предпринимательства.
19. Определение инновационного менеджмента.
20. Что такое управление знаниями.
21. Функции и методы инновационного менеджмента.
22. Сегментация рынка и организация инновационного процесса.
23. Административные, экономические, аналитические и сетевые методы управления инновациями.
24. Инновационный маркетинг.
25. Экспертиза инновационных проектов.
26. Факторы риска в инновационном процессе.
27. Понятие модели. Модели и моделирование инновационного процесса.
28. Использование моделей для управления.
29. Виды инновационных процессов.
30. Средства проектирования и представления моделей.
31. Методы моделирования деловых процессов.
32. Показатели эффективности инновационного процесса.
33. Критерии отбора инновационных проектов и идей.
34. Понятия патента и лицензии.
35. Интеллектуальная собственность как объект охраны по авторскому праву.
36. Патентообладатели. Патентное ведомство. Поверенный в процессе патентования.
37. Субъекты авторского права и субъективные авторские права.



38. Право на использование произведений без разрешения автора.
39. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации.
40. Нормативные акты; государственные и международные стандарты в системе инновационной деятельности.
41. Экономическая разведка.
42. "Пиратство" в инноватике: пути преодоления.
43. BPM-методология в инноватике.
44. Инструменты для реализации BPM в инновационной деятельности.
45. Использование Web для экспертизы проектов.
46. Инновационная активность. Методика оценки.
47. Инновационный потенциал. Методика оценки.
48. Управление знаниями и ИТ

6.4. Критерии оценивания

Критерии оценивания собеседования и отчета по практическим работам:

В процессе выполнения практической работы каждый студент составляет индивидуальный отчет. По подготовленному отчету проводится собеседование.

Практическая работа засчитывается студенту, если он представил правильно оформленный отчет, владеет методикой обработки данных; усвоил теоретический материал по данной теме (последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, уверенно отвечает на вопросы). Допускаются несущественные неточности в оформлении и ответах на вопросы.

Практическая работа не засчитывается студенту в случаях: наличия ошибок в расчетах, неправильного оформления отчета, искажающего смысл задания, существенных ошибок при ответах на вопросы.

Критерии оценивания реферата:

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Реферат оценивается руководителем исходя из установленных показателей и критериев оценки реферата:

1) Новизна реферированного текста (Макс. - 5 баллов)

- актуальность проблемы и темы;
- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;
- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.

2) Степень раскрытия сущности проблемы (Макс. - 5 баллов)

- соответствие плана теме реферата;
- соответствие содержания теме и плану реферата;
- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
- обоснованность способов и методов работы с материалом;
- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

3) Обоснованность выбора источников (Макс. - 5 баллов)

- круг, полнота использования литературных источников по проблеме;
- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).

4) Соблюдение требований к оформлению (Макс. - 5 баллов)

- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения;
- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;
- соблюдение требований к объему реферата;
- культура оформления: выделение абзацев.

5) Грамотность (Макс. - 5 баллов)

- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;
- отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;
- литературный стиль

Реферат оценивается по 25 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

15 баллов и выше - "зачтено"

меньше 15 баллов - "не зачтено".

Критерии оценивания зачета:

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (выполненных и защищенных работ). В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе. Зачет проводится по билетам в устной форме. Студент выбирает билет в случайном порядке. Время подготовки студента для устного ответа на зачете должно составлять не менее 40 минут, время ответа – не более 20 минут. При подготовке и ответе на вопросы билета студент должен вести необходимые записи в листе устного ответа, который по окончании зачета подписывается студентом, сдаётся преподавателю и сохраняется им до окончания экзаменационной сессии.



Проявленные студентом в ходе зачета знания оцениваются словами «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» выставляется:

- 1) содержание материала билета раскрыто полностью;
- 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
- 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- 5) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;
- 6) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.

«Не зачтено» выставляется:

- 1) не раскрыто основное содержание учебного материала;
- 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- 3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Землянский А. А., Быстренина И.Е.	Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=371163)	Москва : Дашков и К, 2021	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Братановский С. Н., Братановская М. С.	Правовые основы инновационной деятельности: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472943)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2016	ЭБС
Л2.2	Беликова И. П., Левушкина С. В.	Основы инновационной деятельности: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700601)	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022	ЭБС
Л2.3	Адерихин И.В.	Инноватика и патентование: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430119)	Москва : Альтаир МГАВТ, 2012	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/
Э3	Юрайт [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. - URL: https://urait.ru/
Э4	Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: http://znanium.com/
Э5	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Управление инновационными проектами" по направлению подготовки (специальности) 03.04.03 "Радиофизика" направленности (профилю) Электронные и информационные устройства робототехнических систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 9

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Connect Acrobat

LMS Moodle

OpenOffice

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс]: база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992. - URL: <http://www.lib.csu.ru/zgate/scripts/zgate.exe?Init+ruslanl.xml,simple.xml+rus>
2. APS JOURNALS. Physical Review Letters, Physical Review X, Physical Review, and Reviews of Modern Physics : журналы American Physical Society: сайт. — Яз. англ. – Режим доступа: только из сети университета. – Текст : электронный. - URL: <http://journals.aps.org/about>
3. Web of Science: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный. – URL:<https://apps.webofknowledge.com>
4. Scopus: реферативная база данных / Elsevier BV. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.- URL: <http://www.scopus.com/>
5. Springer Link: [сайт]. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный. - URL: <http://link.springer.com/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также аудитории для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения - мультимедийным оборудованием (экран, ноутбук, проектор, колонки).

Для самостоятельной работы студента используются аудитория №205 - читальный зал №3 (учебный корпус №1) и аудитория №206 - электронный читальный зал (специализированный медиацентр) (учебный корпус №1), оснащенные персональными компьютерами, мультимедийной аппаратурой. В аудиториях обеспечен доступ к различной справочной литературе, энциклопедиям, библиографическим и полнотекстовым базам данных, информационным ресурсам «Интернет».

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение содержания учебной дисциплины «Управление инновационными проектами» осуществляется на практических занятиях и в процессе самостоятельной учебной деятельности студентов.

Практические занятия предназначены для приобретения опыта практической реализации полученных знаний по данной дисциплине. Указания к практическим работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется преподавателем перед проведением практических занятий. На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе прохождения учебной и производственной практик.

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к практическим занятиям, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, написание реферата). Самостоятельная работа предусматривает поиск, анализ, структурирование и представление в компактном виде современной информации из всех возможных источников. В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой.

Рекомендации по написанию реферата:

- 1) Тема реферата выбирается в соответствии с интересами студента и не обязательно должна соответствовать приведенному примерному перечню. Важно, чтобы в реферате были освещены стороны проблемы, а также представлены теоретические положения и конкретные примеры.
- 2) Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило это научные монографии или статьи.
- 3) План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
- 4) Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации.
- 5) Недопустимо просто скопировать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы.



6) Реферат оформляется в виде текста на листах формата А-4. Работа начинается с титульного листа, в котором указывается название университета, название кафедры, учебной дисциплины, тема реферата, ФИО студента, номер группы, год и географическое место местонахождения университета. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

7) Завершают реферат разделы «Заключение» и «Список использованной литературы». В заключении должны быть представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме.

8) Источник литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MS Office365, форумы, электронная почта и др.).

При обучении инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.



Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26 А.А. Саламатов

Ученым советом физического факультета

Протокол заседания № 04 от 05.02.2026

Председатель Ученого совета
физического факультета

согласовано

М.А. Загребин

Заседанием кафедры радиофизики и электроники

Протокол заседания № 07 от 03.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

А.В. Бутаков

Автор (составитель)

И.В. Бычков

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
от «13» апреля 2021 г. № 274-1**