

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета энергетики
и управления

Гудим Александр Сергеевич

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление инновационным развитием»

Направление подготовки	<i>«Инноватика»</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>«Управление инновационными проектами»</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «Промышленная электроника и инновационные технологии»</i>

Комсомольск-на-Амуре 2024

Разработчик рабочей программы:

Старший преподаватель

Егорова Валерия Павловна

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
«Промышленная электроника
и инновационные технологии»

Горькавый Михаил Александрович

1 Введение

Рабочая программа дисциплины «Управление инновационным развитием» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 августа 2020 г. № 59355, и основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.05 «Инноватика».

Основание для определения профессиональных компетенций и практической подготовки: - Профессиональный стандарт 40.033 «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства». Обобщенная трудовая функция: А. Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха).

Задачи дисциплины	Планирование инновационного проекта, разработка организационно-технической и организационно-экономической документации, расчет основных базисных и интегральных показателей инвестиционной привлекательности инновационного проекта
Основные разделы / темы дисциплины	Принципы организации, управления и оценки инновационной предпринимательской деятельности. Основы коммерциализации инноваций и высокотехнологичного бизнеса.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Управление инновационным развитием» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Знает методы оценки эффективности систем управления ОПК-4.2 Умеет применять алгоритмы и процедуры оценки эффективности систем управления, базирующихся на математических моделях ОПК-4.3 Владеет навыками анализа и синтеза методик оценки эффективности систем управления технологическими и	Знать структуру, виды, предназначение, инновационных проектов с точки зрения объекта управления. Уметь использовать профессиональные инструменты анализа инновационных проектов. Владеть навыками презентации и защиты инновационных проектов. Выполнять графические и вычислительные работы при формировании организационно-экономических разделов техни-

	производственными процессами	ческой документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и серийного выпуска инновационной продукции.
ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	<p>ОПК-6.1 Знает процедуры технико-экономического и технического обоснования целесообразности реализации инновационного проекта, технологии, решения с учетом экологических последствий их применения</p> <p>ОПК-6.2 Умеет оптимальным образом использовать технические средства и технологии в задачах обеспечения эффективности предлагаемого инновационного решения, в том числе, с учетом экологических последствий их применения</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками анализа и синтеза систем управления, реализующих инновационные решения с учетом экологических последствий их применения</p>	<p>Знать современные информационные системы и платформы, автоматизирующие задачи проектирования и реализации инновационных решений.</p> <p>Уметь использовать средства автоматизации в задачах проектирования инновационных решений. Оптимизировать управленческие решения в ходе выполнения этапов инновационного проекта.</p> <p>Владеть навыками оценки привлекательности инновационных проектов и формирования предложений по его совершенствованию</p>
ОПК-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	<p>ОПК-9.1 Знает принципы и концепции функционирования существующих и перспективных киберфизических систем</p> <p>ОПК-9.2 Умеет применять на практике модели, методы и средства ключевых технологий четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками разработки программ и проектов иннова-</p>	<p>Знать теорию и алгоритмы управления сложными объектами в задачах анализа и синтеза инновационных решений.</p> <p>Уметь применять методы и средства ключевых технологий четвертой промышленной революции, визуализировать процесс управления продвижением инновационного решения.</p> <p>Владеть навыками распределения и контроля использования производственно-технологических ресурсов, выполнения работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта.</p>

	ционного развития с учетом формирующихся технологических укладов	
Профессиональные		
ПК-2 Способен разрабатывать инновационные проекты развития производства	<p>ПК-2.1 Знает принципы, концепции и подходы разработки инновационных проектов и процессов тактического планирования и инновационного развития производства</p> <p>ПК-2.2 Умеет выполнять расчеты, графические и вычислительные работы при формировании организационно-экономических и технологических разделов документации инновационного проекта</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками обоснования требований к производственным ресурсам для реализации инновационных проектов</p>	<p>Знать механизмы функционирования инновационных проектов с точки зрения объекта управления.</p> <p>Уметь использовать профессиональные инструменты анализа инновационных проектов для выполнения расчетов, графических и вычислительных работ при формировании организационно-экономических и технологических разделов документации инновационного проекта.</p> <p>Навыками разработки готовых инновационных проектов. Выполнять работы по проекту в соответствии с задающим воздействием.</p>

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление инновационным развитием» изучается на 3, 4 курсе, 6, 7 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и / или опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Маркетинг», «Управление инновационными проектами», «Управление инновационной деятельностью», «Электробезопасность и технология электромонтажных работ», «Безопасность жизнедеятельности», «Анализ и синтез автоматизированных систем», «Управление инновационными проектами», «Б1.О.ДВ.01.01 Системный анализ и принятие решений», «Б1.О.ДВ.01.02 Методы декомпозиции», «Теоретическая инноватика», «Автоматизированные системы управления производственными процессами», «Б1.В.ДВ.03.01 Технология повышения эффективности инновационной деятельности предприятия», «Б1.В.ДВ.03.02 Управление качеством», «Управление инновационными проектами», «Управление инновационной деятельностью».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Управление инновационным развитием», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Управление стратегическим развитием», «Управление стратегическим развитием», «Производственная практика (организационно-управленческая практика)», «Производственная практика (преддипломная практика)».

Дисциплина «Управление инновационным развитием» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем выполнения лабораторных и практических работ.

Дисциплина «Управление инновационным развитием» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

4 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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 9 з.е., 324 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	324
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	107
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками) в том числе в форме практической подготовки:	28
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) в том числе в форме практической подготовки:	76 12
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	185 28
Промежуточная аттестация обучающихся – Экзамен, Курсовая работа, Зачет с оценкой	35

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
3 курс, 6 семестр				
Раздел 1 Принципы организации, управления и оценки инновационной предпринимательской деятельности				
Тема 1.1 Роли в проектной команде	2	6	-	-
Тема 1.2 Создание и развитие стартапа. Коммерческий НИОКР	6	-	-	15
Тема 2.3 Инструменты привлечения финансирования	6	-	-	-
Тема 2.4 Оценка инвестиционной привлекательности проекта	6	8	-	15
Тема 2.5 Создание нового проекта в Microsoft Project 2013	6	10	-	-
Тема 2.6 Управление рисками проекта. Построение карты рисков.	2	4	-	22
ИТОГО по разделу 1	28	28	-	52
4 курс, 7 семестр				
Раздел 2 Основы коммерциализации инноваций и высокотехнологичного бизнеса				
Резюме проекта с использованием инструментальных средств	-	12	-	25
Проект и управление проектом. Инициация проекта.	-	-	9	-
Сущность инвестиционного проекта в пакетах прикладных программ	-	-	-	13
Организационная структура проекта.	-	-	6	-

Расчёт инновационного проекта в программном обеспечении	-	12	-	-
Реализация и контроль проекта	-	-	-	60
Управление рисками проекта	-	-	9	-
ИТОГО по разделу 2	-	24	24	130
ИТОГО по дисциплине	28	52	24	182

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	28
Изучение теоретических разделов дисциплины	45
Подготовка и выполнение контрольной работы	49
Подготовка и выполнение курсовой работы	60

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

- 1) Баранчев, В.П. Управление инновациями: учебник для бакалавров / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013; 2011; 2009.
- 2) Агарков, А. П. Управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс]/ А.П.Агарков, Р.С.Голов. - М.:Дашков и К, 2017. - 208 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный.
- 3) Рыжко, А.Л. Информационные системы управления производственной компанией: учебник для академического бакалавриата / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. - М.: Юрайт, 2017. - 355с.

- 4) Экономика фирмы: учебник / под ред. Н.П.Иващенко. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 528с. - (Учебники экономического факультета МГУ им.М.В.Ломоносова).

8.2 Дополнительная литература

- 1) Модели и методы управления в условиях неопределенности: учебное пособие для вузов / под ред. Г.И.Андреева, В.А.Тихомирова. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 301с.: ил. - (Основы управления предприятием, Кн.2).
- 2) Голицына, О.Л. Информационные системы[Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Методические указания приведены в личном кабинете студента в разделе учебно-методические комплексы дисциплин.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1.Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. <http://www.garant.ru>.

2.Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика. <http://www.garant.ru>.

3.Российские инновационные форумы//Российская сеть трансфера технологий, РСТТ. <http://www.rtt.ru>.

4.Интернет-портал «Инновации в России». <http://www.innovation.gov.ru/taxonomy/term/544>.

5.Журнал об инновационной деятельности «Инновации». <http://www.maginnov.ru>, <http://innov.etu.ru/Innovation/innov.html>.

6.Научно-технические ведомости СПбГПУ. <http://www/ntv/spbstu.ru>.

7.Центр развития инноваций. <http://www.innovatika.ru>.

8.Федеральный портал по научной информационной деятельности. <http://www.aci-innov.ru>.

9.Информационная система «Наука и инновации». <http://www.raci.ru/company/?Language>.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Библиотека РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
- 2) Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" <https://cyberleninka.ru/>
- 3) Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- 4) Официальный сайт Microsoft Project <https://www.microsoft.com/ru-ru/>
- 5) Официальный сайт Project Expert <https://www.expert-systems.com>
- 6) znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт. – Москва, 2021 – ООО «Знаниум» – URL: <http://www.znanium.com> (дата обращения: 15.06.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

- 7) 2consultant.ru: информационно-справочная система «Консультант плюс» : сайт. – Москва, 2021 – . – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.06.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
- 8) iprbookshop.ru: электронно-библиотечная система : сайт. – Саратов, 2021 – ООО «Компания "Ай Пи Ар Медиа"» – URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 15.06.2021).
- 9) urait.ru/: образовательная платформа Юрайт: сайт. – Москва, 2021 – . – URL:<https://urait.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиболее важному средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

- При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:
- просматривать основные определения и факты;
 - повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
 - изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
 - самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
 - использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

Контрольная работа

Контрольная работа ориентирована на промежуточную аттестацию, формирование и развитие у обучающихся умений и навыков проектирования и представления результатов их проектной деятельности с учетом и использованием действующих нормативных и методических документов университета.

В ходе выполнения контрольной работы студенты закрепляют теоретические знания, полученные при изучении дисциплины, глубже знакомятся с практическими методами проектирования и расчёта проекта. Студенты учатся принимать обоснованные решения путем сравнения вариантов, логических суждений, рассмотрения основных теоретических положений; уметь кратко и точно излагать ход анализа.

Содержание контрольной работы

Контрольная работа состоит из пояснительной записки. Пояснительная записка должна содержать: введение, основную часть (этапы анализа со всеми пояснениями), заключение и список использованных источников. Основную часть можно разбить на разделы и подразделы, название которых должно соответствовать их основному содержанию.

Бизнес план — это документ, дающий развернутое обоснование проекта и возможность всесторонне оценить эффективность принятых решений, планируемых мероприятий, ответить на вопрос, стоит ли вкладывать деньги в данный проект.

Содержание бизнес-плана

В бизнес-плане отражаются все стороны производственной и коммерческой деятельности предприятия, его финансовые результаты. Поскольку бизнес-план является инструментом реализации стратегии предприятия, то структура документа должна быть унифицирована.

Стандартный бизнес-план должен включать в себя следующие основные разделы:

1. Обзорный раздел (резюме)
2. Описание предприятия:
3. Описание продукции или услуг:
4. Анализ рынка и маркетинговая стратегия.
5. Производственный план
6. График выполнения работ
7. Управление и организация
8. Финансовый план
9. Оценка рисков
10. Приложение

Контрольная работа состоит из пояснительной записки. Пояснительная записка должна содержать: введение, основную часть (этапы анализа со всеми пояснениями), заключение. Основную часть можно разбить на разделы и подразделы, название которых должно соответствовать их основному содержанию.

Пояснительную записку представляют к защите в сброшюрованном виде. Примерный объем пояснительной записки 15-20 с.

Выполненная пояснительная записка должна удовлетворять нормативным документам университета, с которыми можно ознакомиться в отделе стандартизации или на сайте университета. Отступления от указанных требований могут служить основанием для возврата контрольной работы на исправление.

Курсовая работа

Курсовая работа ориентирована на формирование и развитие у обучающихся умений и навыков проектирования и представления результатов их проектной деятельности с учетом и использованием действующих нормативных и методических документов университета.

В ходе выполнения курсовой работы студенты закрепляют теоретические знания, полученные при изучении дисциплины, глубже знакомятся с практическими знаниями при изучении прикладных инструментов для автоматизированного процесса проектирования бизнес-процессов, их особенностями и возможностями. Студенты учатся принимать обоснованные решения путем сравнения вариантов, логических суждений, рассмотрения основных теоретических положений; умению кратко и точно излагать ход анализа.

При выполнении курсовой работы студенты глубже изучают основную и специальную литературу, учатся работать с Internet ресурсами.

Пояснительную записку представляют к защите в сброшюрованном виде. Примерный объем пояснительной записки 20-25 с.

Выполненная пояснительная записка должна удовлетворять нормативным документам университета, с которыми можно ознакомиться в отделе стандартизации или на сайте университета. Отступления от указанных требований могут служить основанием для возврата курсовой работы на исправление.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

10.2 Технические и электронные средства обучения

Отсутствуют

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлекс-

сивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Управление инновационным развитием»

Направление подготовки	27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль) образовательной программы	Управление инновационными проектами
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3, 4	6, 7	9

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Экзамен, Курсовая работа, Зачет с оценкой	Кафедра «Управление инновационными процессами и проектами»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов</p>	<p>ОПК-4.1 Знает методы оценки эффективности систем управления ОПК-4.2 Умеет применять алгоритмы и процедуры оценки эффективности систем управления, базирующихся на математических моделях ОПК-4.3 Владеет навыками анализа и синтеза методик оценки эффективности систем управления технологическими и производственными процессами</p>	<p>Знать структуру, виды, предназначение, инновационных проектов с точки зрения объекта управления. Уметь использовать профессиональные инструменты анализа инновационных проектов. Владеть навыками презентации и защиты инновационных проектов. Выполнять графические и вычислительные работы при формировании организационно-экономических разделов технической документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и серийного выпуска инновационной продукции.</p>
<p>ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения</p>	<p>ОПК-6.1 Знает процедуры технико-экономического и технического обоснования целесообразности реализации инновационного проекта, технологии, решения с учетом экологических последствий их применения ОПК-6.2 Умеет оптимальным образом использовать технические средства и технологии в задачах обеспечения эффективности предлагаемого инновационного решения, в том числе, с учетом экологических последствий их применения ОПК-6.3 Владеет навыками анализа и синтеза систем управления, реализующих инновационные решения с учетом</p>	<p>Знать современные информационные системы и платформы, автоматизирующие задачи проектирования и реализации инновационных решений. Уметь использовать средства автоматизации в задачах проектирования инновационных решений. Оптимизировать управленческие решения в ходе выполнения этапов инновационного проекта. Владеть навыками оценки привлекательности инновационных проектов и формирования предложений по его совершенствованию</p>

	экологических последствий их применения	
ОПК-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК-9.1 Знает принципы и концепции функционирования существующих и перспективных киберфизических систем ОПК-9.2 Умеет применять на практике модели, методы и средства ключевых технологий четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития ОПК-9.3 Владеет навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов	Знать теорию и алгоритмы управления сложными объектами в задачах анализа и синтеза инновационных решений. Уметь применять методы и средства ключевых технологий четвертой промышленной революции, визуализировать процесс управления продвижением инновационного решения. Владеть навыками распределения и контроля использования производственно-технологических ресурсов, выполнения работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта.
Профессиональные		
ПК-2 Способен разрабатывать инновационные проекты развития производства	ПК-2.1 Знает принципы, концепции и подходы разработки инновационных проектов и процессов тактического планирования и инновационного развития производства ПК-2.2 Умеет выполнять расчеты, графические и вычислительные работы при формировании организационно-экономических и технологических разделов документации инновационного проекта ПК-2.3 Владеет навыками обоснования требований к производственным ресурсам для реализации инновационных проектов	Знать механизмы функционирования инновационных проектов с точки зрения объекта управления. Уметь использовать профессиональные инструменты анализа инновационных проектов для выполнения расчетов, графических и вычислительных работ при формировании организационно-экономических и технологических разделов документации инновационного проекта. Навыками разработки готовых инновационных проектов. Выполнять работы по проекту в соответствии с задающим воздействием.

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
---	--------------------------------	---	--------------------------

Раздел 1	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2	Практические задания	Полнота и правильность выполнения задания
Раздел 1	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2	Контрольная работа	Полнота и правильность выполнения задания
Раздел 1	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2	Экзаменационные вопросы	Полнота и правильность ответов
Раздел 2	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2	Практические задания	Полнота и правильность выполнения задания
Раздел 2	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2	Выполнение теста	Полнота и правильность ответов
Раздел 2	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2	Курсовая работа	Полнота и правильность выполнения задания

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
7 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>				
1	Практическое задание 1	в течение семестра	5 баллов	5 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 4 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного
2	Практическое задание 2	в течение семестра	5 баллов	
3	Практическое задание 3.	в течение семестра	5 баллов	
4	Практическое задание 4	в течение семестра	5 баллов	
5	Выполнение контрольной работы	в течение семестра	5 баллов	

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
Итого Текущий контроль:		По итогам семестра	25 баллов	
6	Промежуточная аттестация: письменный экзамен	Сессия	До 5 баллов	5 – студент владеет знаниями в полном объеме, самостоятельно, логически последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; 4 – студент владеет знаниями почти в полном объеме (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; 3 – студент владеет только обязательным минимумом знаний по дисциплине; 2 – студент не освоил обязательного минимума знаний, не способен ответить на поставленный вопрос
ИТОГО:		--	До 30 баллов	
<p>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для текущей аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый, минимальный уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий, максимальный уровень)</p>				

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
8 семестр				
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>				
1	Практическое задание 1	в течение семестра	5 баллов	5 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 4 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
2	Практическое задание 2	в течение семестра	5 баллов	
3	Практическое задание 3.	в течение семестра	5 баллов	
4	Лабораторная работа 1	в течение семестра	5 баллов	
5	Лабораторная работа 2	в течение семестра	5 баллов	
6	Лабораторная	в течение	5 баллов	

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
	работа 3	семестра		3 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
7	Лабораторная работа 4	в течение семестра	5 баллов	
8	Выполнение теста	в течение семестра	5 баллов	5 баллов – 91-100 % правильных ответов – высокий уровень знаний; 4 балла – 71-90 % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний; 3 балла – 61-70 % правильных ответов – средний уровень знаний; 2 балла – 51-60 % правильных ответов – низкий уровень знаний; 0 баллов – 0-50 % правильных ответов – очень низкий уровень знаний.
ИТОГО:			40 баллов	
1	Выполнение курсовой работы	В течение семестра	5 баллов	5 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 4 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов - зачет				

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
6 семестр Промежуточная аттестация в форме «Экзамен»			

Текущий контроль:		0 баллов	
ИТОГО:		0 баллов	
<p>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>			

<p>7 семестр Промежуточная аттестация в форме «КР»</p>
<p>По результатам защиты курсового проекта (работы) выставляется оценка по 4-балльной шкале оценивания</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы; - оценка «хорошо» выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы; - оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы; - оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе не достигнуты основные результаты, указанные в задании или качество оформления отчета не соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.