

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Факультет энергетике и управления

 Гудим А.С.

«30» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инфраструктура нововведений»

| | |
|--|-------------------------------------|
| 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 | 6 | 4 |

| Вид промежуточной аттестации | Обеспечивающее подразделение |
|------------------------------|--|
| Зачет с оценкой | Кафедра «Управление инновационными процессами и проектами» |

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Кандидат технических наук



Зайченко И.В

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра «Управление инновационными процессами и проектами»



Горькавый М.А.

1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Инфраструктура нововведений» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации № 870 от 31.07.2020, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Управление инновационными проектами» по направлению подготовки «27.03.05 Инноватика».

Практическая подготовка реализуется на основе:

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).

НЗ-2 Отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики.

| | |
|------------------------------------|--|
| Задачи дисциплины | Формирование знаний ключевых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, принципов формирования инфраструктуры и ее типовых структур, вопросов интеграции с международными инновационными структурами, типовыми задачами интеграции. |
| Основные разделы / темы дисциплины | Понятие инфраструктуры нововведений Инфраструктура и диффузия нововведений, влияющая на стоимость нововведений Промышленная инфраструктура нововведений и расчет стоимости реализации проекта Финансовая инфраструктура нововведений Организационная инфраструктура нововведений |

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

Процесс изучения дисциплины «Инфраструктура нововведений» 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-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 техноло- | Знать принципы и концепции функционирования существующих и перспективных киберфизических систем Уметь применять на практике модели, методы и средства ключевых технологий |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>гий четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов</p> | <p>четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития</p> <p>Владеть навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов</p> |
| Профессиональные | | |
| <p>ПК-1 Способен проводить оценку производственно-технологического потенциала подразделения промышленной организации для проектирования и реализации инновационных решений</p> | <p>ПК-1.1 Знает принципы, концепции и подходы управления процессами тактического планирования производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)</p> <p>ПК-1.2 Умеет обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для организации производства инновационного продукта</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта</p> | <p>Знать принципы, концепции и подходы управления процессами тактического планирования производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)</p> <p>Уметь обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для организации производства инновационного продукта</p> <p>Владеть навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта</p> |

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инфраструктура нововведений» изучается на 3 курсе, 6 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: «Теоретическая инноватика», «Моделирование процессов и систем», «Маркетинг», «Управление инновационной деятельностью», «Системный анализ и принятие решений», «Методы декомпозиции».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Инфраструктура нововведений», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Оптимизация производственных процессов», «Технология нововведений и защита интеллектуальной собственности», «Производственная практика (организационно-управленческая практика)», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Учебная практика (ознакомительная практика)».

Дисциплина «Инфраструктура нововведений» частично реализуется в форме практической подготовки.

Дисциплина «Инфраструктура нововведений» 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. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения практических занятий.

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 3 з.е., 108 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 | 108 |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего | 56 |
| 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: | 14 |
| занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), в том числе в форме практической подготовки: | 42 |
| в том числе в форме практической подготовки: | 22 |
| 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 | 52 |
| Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой | 0 |

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 | |
| Раздел 1 Понятие инфраструктуры нововведений. | | | | |
| Тема 1.1 Предмет изучения. Объекты инфраструктуры нововведений. | 1 | | | |
| Тема 1.2 Понятие инфраструктуры инновационной деятельности. Роль инфраструктуры для поддержания инновационной активности в стране (регионе, отрасли). Типы инфраструктуры и их ключевые элементы.* | 1 | | | 6 |
| Тема 1.3 Составляющие инновационной инфраструктуры и способы взаимодействия с ними. | 1 | | | 5 |
| Государственная поддержка инновационной деятельности* | | 6* | | |
| Раздел 2 Инфраструктура и диффузия нововведений, влияющая на стоимость нововведений | | | | |
| Тема 2.1 Диффузия инноваций: сущность, формы, особенности. | 1 | | | 3 |
| Тема 2.3 Трансфер инноваций и влияющие аспекты на стоимость нововведений | 1 | | | |
| Теоретические основы и условия развития инновационной инфраструктуры.* | | 5* | | |
| Тема 2.4 Коммерциализация инноваций. Франчайзинг как коммерческий способ диффузии инноваций. | 1 | | | 3 |
| Сетевая информационная инфраструктура. | | 5 | | |
| Раздел 3 Промышленная инфраструктура нововведений и расчет стоимости реализации проекта. | | | | |

| | | | | |
|---|---|----|--|---|
| Тема 3.1 Промышленная инфраструктура нововведений: структура и особенности. | 1 | | | 4 |
| Тема 3.2 Промышленные коммуникации и их логистика. Транспорт. Связь. Энергообеспечение. Стоимостная оценка. | 1 | | | 5 |
| Методы оценки рентабельности инвестиций* | | 5* | | |
| Тема 3.3 Формы взаимодействия (финансирования) инновационных организаций и промышленной инфраструктуры. | 1 | | | |
| Источники и формы распространения информации в инновационной среде. | | 5 | | |
| Раздел 4 Финансовая инфраструктура нововведений. | | | | |
| Тема 4.1 Государственное финансирование нововведений: механизмы, формы и условия. Гранты. Конкурсы. Непрямые формы финансовой поддержки. | 1 | | | |
| Тема 4.2 Финансовая инфраструктура инновационной деятельности: структура и особенности. Рискокапитал и его основные формы | 1 | | | 5 |
| Тема 4.3 Венчурные фонды. | 1 | | | |
| Венчурные компании и их роль в инновационной деятельности.* | | 3* | | |
| Тема 4.4 Фонды поддержки инновационного предпринимательства. | 1 | | | |
| Фонды поддержки инновационного предпринимательства. | | 3 | | 5 |
| Формы взаимодействия инновационных организаций и финансовой инфраструктуры. | | 4 | | |
| Раздел 5 Организационная инфраструктура нововведений. | | | | |
| Тема 5.1 Организационная инфраструктура нововведений. Роль фасилитаторов в инновационной деятельности. | 1 | | | |

| | | | | |
|--|----|----|---|----|
| Тема 5.2 Основные организационные формы поддержки инноваций и особенности правовых взаимоотношений. | 1 | | | 10 |
| Тема 5.3 Государственные формы организационной нефинансовой поддержки инноваций. | 1 | | | |
| Аутсорсинг в инновационном процессе. | | 3 | | 6 |
| Организационная инфраструктура. | | 3 | | |
| ИТОГО по дисциплине | 14 | 42 | - | 52 |

*в форме практической подготовки

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 | 10 |
| Изучение теоретических разделов дисциплины | 22 |
| Подготовка и выполнение РГР | 20 |
| | 52 |

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)

1. Баранчев, В. П. Управление инновациями : учебник для вузов / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 747 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11705-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488625> .

2. Грибов, В. Д. Инновационный менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов, Л. П. Никитина. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 311 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). -

ISBN 978-5-16-004870-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002714> – Режим доступа: по подписке.

3. Управление инновациями : учебное пособие / сост. А. В. Богомолова. - 2-е изд., испр. и доп. - Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2020. - 179 с. - ISBN 978-5-86889-884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846589> – Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

1. Донцова, О. И. Инновационная экономика : учебник / О.И. Донцова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 217 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cda60c7d5a032.22522929. - ISBN 978-5-16-016895-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1317775> (дата обращения: 01.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Василевская, И. В. Инновационный менеджмент : учебное пособие / И. В. Василевская. - 3-е изд. - Москва : РИОР, 2019. - 129 с. - (Карманное учебное пособие). - ISBN 978-5-369-00332-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989381> – Режим доступа: по подписке.

3. Вилисов, В. Я. Инфраструктура инноваций и малые предприятия: состояние, оценки, моделирование : монография / В. Я. Вилисов, А. В. Вилисова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 228 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01395-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009720> – Режим доступа: по подписке.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1 Барышева, А. В. Инновации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Барышева, К.В. Балдин, И.И. Передеряев; под общ.ред. А.В. Барышевой. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 384 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана

2 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.

3 consultant.ru: информационно-справочная система «Консультант плюс» : сайт. – Москва, 2021 – . – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.06.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4 iprbookshop.ru: электронно-библиотечная система : сайт. – Саратов, 2021 – ООО «Компания "Ай Пи Ар Медиа"» – URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 15.06.2021)

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

1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM Договор № 4997 эбс ИК3 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г. (с 17 апреля 2021 г. по 16 апреля 2022 г.)

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИК3 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г. (с 27 марта 2021 г. по 27 марта 2022 г.)

3 Образовательная платформа "Юрайт". Договор № ЕП44/2 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИК3 21 1 2727000769 270301001 0010001 6311 244 от 02 февраля 2021 г. (с 07 февраля 2021 г. по 07 февраля 2022 г.)

4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изда-ниям ИК3 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г. (с 04 февраля 2021 г. по 04 февраля 2030 г.)

5 Справочная правовая система Консультант Плюс. Договор № 45 от 17 мая 2017 (бессрочный)

6 Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/> Безвозмездное пользование (открытый доступ)

7. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/> Безвозмездное пользование (открытый доступ)

8 Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" <https://cyberleninka.ru/> Безвозмездное пользование (открытый доступ)

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

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>.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

| Наименование ПО | Реквизиты / условия использования |
|---------------------------|--|
| Microsoft Imagine Premium | Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019 |
| OpenOffice | Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html |

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием 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 (практически-

ми) 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 наиважнейшему 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.

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

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

| Аудитория | Наименование аудитории (лаборатории) | Используемое оборудование |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------|
| 207/3 | Лаборатория ПЭВМ (медиа) | интерактивная доска |
| 207/3 | Лаборатория ПЭВМ (медиа) | персональные компьютеры |
| 207/3 | Лаборатория ПЭВМ (медиа) | проектор |

10.2 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Лабораторные занятия.

Для лабораторных занятий используется аудитория № 207/3, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 8:

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КНАГУ:

- читальный зал НТБ КНАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 202, 207, 211 корпус № 3).

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 рефлексивные 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

«Инфраструктура нововведений»

| | |
|--|-------------------------------------|
| 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 | 6 | 3 |

| Вид промежуточной аттестации | Обеспечивающее подразделение |
|------------------------------|--|
| 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-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития</p> | <p>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</p> | <p>Знать принципы и концепции функционирования существующих и перспективных киберфизических систем Уметь применять на практике модели, методы и средства ключевых технологий четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития Владеть навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов</p> |
| Профессиональные | | |
| <p>ПК-1 Способен проводить оценку производственно-технологического потенциала подразделения промышленной организации для проектирования и реализации инновационных решений</p> | <p>ПК-1.1 Знает принципы, концепции и подходы управления процессами тактического планирования производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха) ПК-1.2 Умеет обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для организации производства инновационного продукта ПК-1.3 Владеет навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта</p> | <p>Знать принципы, концепции и подходы управления процессами тактического планирования производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха) Уметь обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для организации производства инновационного продукта Владеть навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта</p> |

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Формируемая компетенция | Наименование оценочного средства | Показатели оценки |
|--|-------------------------|--|--|
| Разделы 1 - 5 | ОПК-9 | Задания для выполнения к практическим занятиям | Полнота и правильность выполнения практического задания |
| Разделы 1 - 5 | ПК-1 | Расчетно - графическая работа | Обоснованность предлагаемых решений, полнота и правильность выполнения задания в целом |
| Разделы 1 - 5 | ПК-1 | Тест | Правильность ответов |

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 |
|---|--------------------|------------------|--|
| 6 семестр | | | |
| Промежуточная аттестация в форме «Зачет с оценкой» | | | |
| 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 учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения уме- |
| Практическое задание 2 | в течение семестра | 5 баллов | |
| Практическое задание 3 | в течение семестра | 5 баллов | |
| Практическое задание 4 | в течение семестра | 5 баллов | |
| Практическое задание 5 | в течение семестра | 5 баллов | |
| Практическое задание 6 | в течение семестра | 5 баллов | |
| Практическое задание 7 | в течение семестра | 5 баллов | |

| | | | |
|---|--------------------|-----------|---|
| Практическое задание 8 | в течение семестра | 5 баллов | ниями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. |
| Практическое задание 9 | в течение семестра | 5 баллов | |
| Практическое задание 10 | в течение семестра | 5 баллов | |
| Выполнение РГР | в течение семестра | 5 баллов | |
| Тест | в течение семестра | 5 баллов | |
| Текущий контроль: | | | |
| ИТОГО: | | 70 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> | | | |

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Практическое задание 1. Государственная поддержка инновационной деятельности.

Анализ программ государственной поддержки инновационной деятельности, разработка собственно проекта с применением возможностей поддержки. Сущность и роль государственной поддержки в инновационной деятельности.

Практическое задание 2. Теоретические основы и условия развития инновационной инфраструктуры.

Методы и инструменты мониторинга хода проекта. Технология планирования инновационного проекта.

Практическое задание 3. Сетевая информационная инфраструктура.

Понятие инновационной сети, принципы ее формирования и механизмы функционирования

Практическое задание 4. Информационная инфраструктура инновационной деятельности.

Анализ источников информации о нововведениях, методах распространения информации, формирования инновационной информационной среды. Консалтинговая

инфраструктура нововведения: содержание, элементы, значимость для развития инноваций.

Практическое задание 5. Метод рентабельности инвестиций.

Компания устанавливает цену на новое изделие. Прогнозируемый годовой объем производства 40000 шт., предполагаемые переменные затраты на ед. изделия 30 руб. Общая сумма постоянных затрат 800000 руб. Проект потребует дополнительного финансирования (кредит в сумме 1000000 руб. под 20% годовых). Рассчитать цену.

Практическое задание 6. Венчурные компании и их роль в инновационной деятельности.

Сущность венчурного капитала как одного из основных источников формирования инновационных компаний. Определяются специфика венчурного финансирования и основные направления его осуществления. Конкретизируются факторы, тормозящие инновационное развитие экономики и намечаются меры повышения эффективности венчурного инвестирования.

Практическое задание 7. Фонды поддержки инновационного предпринимательства.

Анализ фондов поддержки инновационного предпринимательства. Финансирование расходов, связанных с подготовкой инновационных проектов и созданием малых инновационных предприятий (стартапов), студентами, аспирантами и молодыми учеными

Практическое задание 8. Формы взаимодействия инновационных организаций и финансовой инфраструктуры.

Методы и инструменты взаимодействия инновационных организаций и финансовой инфраструктуры. Формы взаимодействия инновационных субъектов на различных уровнях. Направление процессов взаимодействия организаций на инновационном рынке.

Практическое задание 9. Аутсорсинг в инновационном процессе.

Исследуются теоретические основы аутсорсинга как экономического феномена и его роли в инновационном развитии предприятия. Изучение проблемы позиционирования аутсорсинга как экономической категории в свете существующих экономических концепций.

Практическое задание 10. Организационная инфраструктура.

Примеры эффективной и неэффективной организационной поддержки. Социально-кадровая инфраструктура нововведения: проблемы развития.

Расчетно-графическая работа

Каждому студенту необходимо выполнить задание на тему рассмотрения сущности и состава инфраструктуры нововведений, а также ее ключевых элементов и проблем. Обсуждение национальной инновационной инфраструктуры. Расчетно-графическое задание на тему «Совершенствование инфраструктуры инноваций в России (регион по вариантам).

РГР должно включать в себя:

Технико-внедренческие зоны.

Центры трансфера технологий.

Механизмы обеспечивающие уменьшение затрат на проект.

Разработка технико-экономического обоснования.

Разработка механизмов определения стоимости основных затрат по реализации и контролю проекта.

Студентам предлагается выбрать оригинальную инновационную идею, отражающую неудовлетворенную рыночную потребность в том или ином виде товара или услуги, которая будет использована ими как базовая при выполнении РГР.

Возможные варианты тем:

- основной наиболее предпочтительный вариант – собственный инновационный проект;

- проект, используемый в качестве основы научно-производственной работы кафедры.

На занятиях студенты составляют бизнес-план по выбранной теме, осуществляют расчеты с помощью пакета программных приложений; составляют заявку по своему проекту на участие в инвестиционном конкурсе (на примере подготовки заявки в Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере); проводят презентацию своих проектов.

Задание для текущего контроля

Тест

1. Какие составляющие не относятся к категории «новая экономика»:
 - а) поведенческая; б) финансовая; в) информационная; г) инновационная.
2. Инновационная неопределенность и риски по сравнению с таковыми прочих бизнес-процессов:
 - а) выше; б) ниже; в) несоизмеримы; г) все зависит от конкретных условий.
3. Коммерческий риск больше при:
 - а) принципиальном товарном нововведении; б) модифицирующем нововведении; в) технологическом нововведении; г) комплексном, нововведении,
4. Какие задачи решает развитие предприятия.
 - а) совершенствование ассортимента продукции; б) внедрение инновации; в) обеспечение стабильности и устойчивости текущего производства г) адаптация к меняющимся внешним условиям,
5. Каковы основные задачи государства в инновационном процессе.
 - а) создание стимулирующих финансовых механизмов; б) организация и финансирование разработок; в) подготовка кадров инновационной деятельности; г) повышение статуса инновационной деятельности в обществе
6. Роль предприятия в инновационном процессе определяется:
 - а) долей финансирования; б) склонностью к рискам; в) влиянием на инновационную инфраструктуру общества; г) все ответы верны,
7. К инновационным ресурсам предприятия относятся:
 - а) оборотные средства; б) организационная культура; в) технико-технологический уровень; г) возможности финансирования.
8. Наиболее эффективной структурой организации для ведения инновационной деятельности является
 - а) функциональная б) древовидная в) проблемно-целевая г) линейно-штабная.
9. К типовым стратегиям введения инноваций можно отнести (выбрать):
 - а) продажу компаний б) защитную стратегию в) обучение специалистов г) лицензирование д) разбойничью стратегию.

