МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет



ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости

и промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине

Экономика НТП

*(наименование дисциплины)*

38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций в строительстве»

*шифр согласно ФГОС и наименование направления подготовки(специальности*

Курск – 2022

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

#  1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема 1 «Научно- технический прогресс и его влияние на экономическое развитие»

1. Наука и научные исследования.

2. Техника.

3. Развитие экономики под влиянием НТП.

Тема 2 «Научно- технические революции в истории человечества»

1. Влияние технических революций на развитие экономики.

2. Основные характеристики научно-технических революций.

Тема 3 «Научно- техническая политика современного государства»

1. Особенности протекания НТП в СССР, его специфика в современной России.
2. Развитие НТП в высокоразвитых странах.

Тема 4 «Экономическая и макроэкономическая теория технического прогресса»

1. Понятие технологического уклада.

2. Развитие технологического уклада.

3. Смена технологического уклада. Модель Солоу.

4. Технический прогресс в модели Солоу.

5. Золотое правило накопления.

6. Экономическая политика и модель Солоу.

Тема 5 «Статистические показатели научно-технического прогресса, их смысл и

расчёт».

1.Характеристика звеньев цепи: наука — техника — производство — потребление.

2. Показатели эффективности НИП и инновационного процесса.

Тема 6 «Политика бизнеса в области научно-технического прогресса»

1.Стратегическое планирование НТП.

2. Инновационные проекты и их реализация.

***Шкала оценивания:*** 5 балльная.

***Критерии оценивания:***

**5 баллов** (или оценка **«отлично»)** выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 балла** (или оценка **«хорошо»)** выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**3 балла** (или оценка **«удовлетворительно»)** выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**1 балл** (или оценка **«неудовлетворительно»)** выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

#  1.2 ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тема 3 «Научно- техническая политика современного государства.»

* 1. Задания в закрытой форме:

*1. Назовите составляющие факторы научно-технического потенциала научно-технического процесса:*

*а)* материально-техническая база, кадры науки,

б) информационные фонды;

в) кадры науки;

г) научное оборудование;

д) все вышеназванное.

2.  *Укажите фазы развития, входящие в жизненный цикл технологического уклада:*

а) зарождение и становление;

б) структурная перестройка экономики;

в) отмирание устаревшего уклада;

г) верны 1 и 2 ответы;

д) верны 1,2 и 3 ответы.

*3. Укажите характеристику, соответствующую 3-му укладу:*

а) массовое и серийное производство;

б) повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя,

стандартизация производства, урбанизация;

в) биотехнология, космическая техника;

г) паровые двигатели;

д) текстильные машины.

* 1. Задания в открытой форме:

*1.НТП -- это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

*2.Научно-техническая революция-- это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

*3.* Генная инженерия

4. Государственная политика в области развития инновационной деятельности организаций \_ это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Период от фундаментального исследования или появления новой научно-технической идеи до ее реализации в производстве и получения экономического эффекта – это темп\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3.Задание на установление правильной последовательности:

1. Установите правильную последовательность сановных этапов НТП:

Варианты ответа:

1. а) постиндустриальный;
2. б) современный;
3. в) доиндустриальный;

4. г) эволюционный.

4. Задание на установление соответствия:

*1.* Установите соответствие между названием особо охраняемых природных территорий и их правовым статусом: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Природные территории:

а) государствен­ный природный заказник;
б) государствен­ный природный заповедник;
в) национальный парк;
г) лечебно­-оздоровительная местность.

Правовой статус:

1) природоохранное. научно-иссле­довательское и эколого-просвети­тельское учреждение, имеющее целью сохранение и изучение есте­ственного хода природных процес­сов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ рас­тений и животных, типичных и уникальных экологических систем
2) природоохранное, эколога-про­светительское и научно-исследо­вательское учреждение, территория (акватория) которого включает природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую цен­ность и предназначенные для ис­пользования в природоохранных, просветительских, научных и куль­турных целях и для регулируемого туризма
3) территория (акватория), пригод­ная для организации лечения и профилактики заболеваний, а также отдыха населения и обладающая природными лечебными ресурсами
4) территория (акватория), имею­щая особое значение для сохране­ния или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического ба­ланса.

*2.*Выбрать признаки классификации, соответствующие: функциональным (А) и структуре рабочего цикла (Б)

а) подъемно-транспортное оборудование;

б) периодического действия;

в) непрерывного действия;

г) холодильное оборудование;

д) торговые автоматы;

е) измельчительно-режущее оборудование;

ж) тепловое оборудование;

з) торговый транспорт.

3. Какие признаки классификации относятся к: степени механизации (В);

 степени универсальности (Г) (установить соответствие):

а) механическое;

б) универсальное;

в) полуавтоматическое;

г) автоматическое;

д) специализированное.

4. Определить соответствие между правой и левой колонками.

Как осуществляется контроль за работой оборудования?

А – механического действия а) обслуживающий персонал;

Б – полуавтоматического действия б) операции автоматизированы;

В – автоматического действия в) основные – автоматизированы,

гвспомогательные – обслуживающими персоналом.

5. Определить соответствие между правой и левой колонками.

Сколько операций осуществляет оборудование?

А – универсальное а) больше одной;

Б – специализированное б) одну.

Тема 5 «Статистические показатели научно-технического прогресса, их смысл и

счёт».

1 Задания в закрытой форме:

*1.*Период от фундаментального исследования или появления новой научно-технической идеи до ее реализации в производстве и получения экономического эффекта – это темп…

а) научно-технического прогресса;

б) научно-технической революции;

в) экономического роста.

2. Факторы, влияющие на реализацию мировых достижений НТП:

а) качественные

б) количественные

в) внутренние

г) внешние

2. Задания в открытой форме:

*1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это* процесс постоянного обновления всех элементов воспроизводства, главное место в котором принадлежит обновлению техники и технологии.

2. Интегральные организации, объединяющие науку, производство, образование, сферу обслуживания, называются комплексными \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3.Вставьте пропущенные понятия:

«Под влиянием НТР меняется облик рабочего класса:

1) происходят изменения в его \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ структуре;
2)наблюдается рост\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3) появляется множество новых и исчезают старые \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».

*4)* Вставьте пропущенное понятие в слова советского философа Б.М. Кедрова:

«В нынешних взаимоотно­шениях между наукой, техникой и производством \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ составляет самый революцион­ный, самый быстродействующий и подвижный элемент, хотя она и возникла значительно позднее про­изводства и в прежние времена явилась отстающим звеном в системе «Наука-техника-производство».

3.Задание на установление правильной последовательности:

1. Составьте взаимосвязанную (с обратной связью) цепочку процессов ведущих к экономической интеграции:

1) экономическая интеграция; 2) развитие производительных сил; 3) международное разделение труда; 4) интернационализация производства и капитала

а) 1-2-3-4;

б) 3-1-2-4;

в) 2-4-3-1**.**

г) 1-3-4-2

2. Определите верную последовательность этапов инновационный процесса. Обозначьте номера этапов в последовательности и впишите их через запятую \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. проведение прикладных НИР;
2. выполняются опытно-конструкторские и проектно-конструкторские работы;
3. проведения поисковых НИР;
4. осуществляется процесс коммерциализации нововведения.

4. Задание на установление соответствия:

*1.* Количественное, но не качественное изменение, расширение какой-либо отрасли хозяйства или произ­водства, основанное на сравнительно небольших ка­питаловложениях, называется(указать соответствие)

1)экстенсивным;
2)интенсивным;
3)трудоемким;
4) материалоемким.

2. Установите соответствие между понятиями и их определениями. Соотнесите номера и буквы, и запишите через запятую\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Новация | А) представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания и управления, включая новые формы контроля, учета, методов планирования, анализа и т. п. |
| 2. Инновация | Б) процесс, направленный на разработку инноваций, реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки. |
| 3.Открытие | В) представляет собой какое-то новшество, которого не было раньше: новые явления, открытия, изобретение, новые предметы, новые действия, обычаи, новые методы.. |
| 4. Инновационная деятельность | Г). процесс получения ранее неизвестных данных или наблюдение ранее неизвестного явления природы. |

3. Установите соответствие между понятиями форм финансирования инновационной деятельности. Соотнесите номера и буквы, и запишите через запятую\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Финансовый лизинг | А) специальные внебюджетные фонды финансирования НИОКР, которые образуются предприятиями и региональными органами управления. |
| 2)Венчурное финансирование | Б) ассигнования на финансирование научных исследований и разработок гражданского назначения выделяются из федерального бюджета в размере не менее 3% от расходной части бюджета. |
| 3)Внебюджетное финансирование | В) процедура привлечения заемных средств в виде долгосрочного кредита, предоставляемого в натуральной форме и погашаемого в рассрочку. |
| 4)Госбюджетное финансирование | Г) источник долгосрочных инвестиций, предоставляемых обычно на 5 – 7 лет вновь создающимся и функционирующим в составе крупных корпораций фирмам для их модернизации и расширения. |

***Шкала оценивания***: 5-балльная. ***Критерии оценивания:***

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл, не выполнено – 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

3 **балла** – оценке **«отлично»**;

2 **балла** – оценке **«хорошо»;**

1 **балл и менее** – оценке «**удовлетворительно»; Менее одного балла -** оценке «не**удовлетворительно».**

# 1.3 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Производственная функция с учётом технического прогресса. Анализ производственной функции.
2. Капиталоёмкий и капиталосберегающий технический прогресс.
3. Использование показателя структурой эластичности и выпуска Е для классификации режимов экономического развития.
4. Теория экономического ядра. Определение ядра экономической системы. Выявление ядра. Экономическое ядро и НТП.
5. Организационное обеспечение НТП в современном бизнесе.
6. Классификация инновационных организаций по секторам науки и сферам деятельности.
7. Особенности организационных структур инновационных предприятий.
8. Управление венчурным капиталом. Консорциумы. ФПГ. Холдинги.

***Шкала оценивания:*** 5балльная.

***Критерии оценивания:***

**5 баллов** (или оценка **«отлично»**) выставляется обучающемуся, если задание на проект выполнено точно и полно; проект выполнен полностью самостоятельно и демонстрирует сформированные у автора навыки проектной деятельности; в проекте реализован креативный подход: предложено оригинальное (или инновационное) решение; сформулированы мотивированные выводы; рекомендации обоснованы и объективны; безукоризненно выполнены требования к оформлению проекта; защита проекта (презентация и доклад) осуществлена в яркой, интересной форме.

**4 балла** (или оценка **«хорошо»**)выставляется обучающемуся, если задание на проект в целом выполнено; проект выполнен с незначительным участием преподавателя (консультации) и демонстрирует владение автором большинством навыков, необходимых для осуществления проектной деятельности; в проекте реализован стандартный подход: предложено типовое решение; выводы (заключение) доказательны; осуществлена попытка сделать практические рекомендации; имеются незначительные погрешности в содержании и (или) оформлении проекта; защита проекта (презентация и доклад) осуществлена в традиционной академической форме.

**3 балла** (или оценка **«удовлетворительно»**)выставляется обучающемуся, если задание на проект выполнено неточно и (или) неполно; выполнение проекта происходило при постоянном участии и помощи преподавателя; предложено наиболее простое, но допустимое решение; в проекте имеются недочеты и ошибки; выводы (заключение) не бесспорны; рекомендации имеются, но носят формальный характер; очевидны недочеты в оформлении проекта; защита проекта осуществлена в устной форме (без презентации) или доклад не отражал основное содержание проекта (или презентация не отражала основные положения доклада).

* 1. **балл** (или оценка **«неудовлетворительно»**)выставляется обучающемуся, если задание на проект не выполнено или выполнено менее чем наполовину, при этом автор не обращался (или недостаточно обращался) к преподавателю за консультацией или помощью; в проекте допущены грубые ошибки; отсутствует вывод или автор испытывает затруднения с выводами (заключение носит формальный характер); не соблюдаются требования к оформлению проекта; защита проекта представляла собой неструктурированные рассуждения автора с отклонением от темы проекта.

* 1. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

# 2.2 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

*1. Назовите составляющие факторы научно-технического потенциала научно-технического процесса:*

а) материально-техническая база, кадры науки,

б) информационные фонды;

в) кадры науки;

г) научное оборудование;

д) все вышеназванное.

*2. Укажите фазы развития, входящие в жизненный цикл технологического уклада:*

а) зарождение и становление;

б) структурная перестройка экономики;

в) отмирание устаревшего уклада;

г) верны 1 и 2 ответы;

д) верны 1,2 и 3 ответы.

*3.Укажите характеристику, соответствующую 3-му укладу:*

а) массовое и серийное производство;

б) повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя,

стандартизация производства, урбанизация;

в) биотехнология, космическая техника;

г) паровые двигатели;

д) текстильные машины.

*4.Укажите проблемы нововведений, существующие в настоящее время:*

а) низкие темпы НТП;

б) несоответствие имеющегося ассортимента товаров массового потребления

быстроменяющемуся спросу населения.

в) отсутствие гибкости всех структур, чрезмерная длительность инновационных процессов;

г) ограниченность распространения, отсутствие заинтересованности в нововведениях,отсутствие развитой теории управления нововведениями;

д) все ответы верны.

*5.Укажите черты научно-технической революции:*

а) универсальность, всеохватность;

б) чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований;

в) повышение требований к уровню квалификации трудовых ресурсов;

г) все вышеперечисленное.

*6.Укажите дату начала и конца научно-технической революции:*

а) начало ХХв.- 50 годы ХХв.;

б) середина XIXв- начало ХХв;

в) середина XIXв- конец XIXв.;

г) середина ХХв.- 70 годы ХХв.

*7. Классификация НТР по Э.Тоффлеру:*

а)изобретение паровой машины в XVIII веке, научно-технологические достижения в области электричества и химии в XIX веке, создание компьютеров в XX веке;

б) аграрная, индустриальная, информационная «волны»;

в)появление и внедрение в деятельность и сознание человека языка, изобретение письменности, книгопечатания, телеграфа и телефона, компьютеров; появление Интернета;

**8.** Совершенствование производства на основе развития науки и техники называется

а) научно-технической революцией;
б) научно-техническим прогрессом;
в) технологическим детерминизмом;
г) производством высоких технологий.

**9.** Скачок в развитии производительных сил общества, переход их в качественно новое состояние на основе коренных сдвигов в системе научных знаний

а) научно-техническая революция;
б) научно-технический прогресс;
в) технологический детерминизм;
г) производство высоких технологий.

**10.** С конца 70-х гг. ХХ в. начался новый этап научно-технической революции, получивший название

а) венчурной революции;
б) автоматизации производственных процессов;
в) компьютерной революции;
г) революции робототехники.

**11.** Использование биологических процессов в производственных целях называется

а) биотехнологией;
б) биоэкологией;
в) генной инженерией;
г) фитотехнологиями.

**12.** К глубоким изменениям, вызванным НТР, **не** отно­сится

а) резкое возрастание автомобильных перевозок;
б) модернизация авиационного транспорта;
в) активное внедрение микроэлектроники в повсе­дневную жизнь людей;
г) резкий скачок материалоемкости производства.

**13.** НТР обусловила переход на преимущественно

а) материалоемкое производство;
б) трудоемкое производство;
в) экстенсивное производство;
г) интенсивное производство.

**14.** Производство, в котором все исходное сырье в ко­нечном счете превращается в ту или иную продук­цию, называется

а) безотходным;
б) нерентабельным;
в) технологическим;

г) бессырьевым.

**15.** Ноосферой называется

а) среда обитания человечества, управляемая науч­ным разумом;
б) единая среда обитания человечества, животных и окружающей атмосферы;
в) биосистема Земли;
г) система экологически чистых источников энергии.

**16.** Способ воздействия на сырье и материалы называ­ется

а) техникой;
б) технологией;
в) производством;
г) изменением.

**17.** Термин «ноосфера» ввел в научный оборот

а) К. Тимирязев;
б) Н. Вавилов;
в) В. Вернадский;
г) К. Циолковский.

**18.** Теория, предполагающая постепенный переход государственного управления в руки инженерно­-технической интеллигенции

а) технократизм;
б) эссенциализм;
в) энергетизм;
г) социализм.

**19.** Количественное, но не качественное изменение, расширение какой-либо отрасли хозяйства или произ­водства, основанное на сравнительно небольших ка­питаловложениях, называется

а) экстенсивны;
б) интенсивным;
в) трудоемким;
г) материалоемким.

**20.** Окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных эколо­гических систем, природных и природно-антропо­генных объектов, называется

а) благоприятной окружающей средой;
б) природным комплексом;
в) естественной экологической системой;
г) загрязненной окружающей средой.

**21.** Компоненты природной среды, которые используются или могут быть использованы при осуществ­лении хозяйственной и иной деятельности в качест­ве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность называются

а) загрязняющими веществами;
б) природными комплексами;
в) природными ресурсами;
г) природными ландшафтами.

**22.** Норматив допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, который устанавливается для стационарных, передвижных и иных источников, технологических процессов, оборудования и отра­жает допустимую массу выбросов и сбросов ве­ществ и микроорганизмов в окружающую среду в расчете на единицу выпускаемой продукции, называется

а) экологическим;
б) техническим;
в) технологическим;
г) ресурсным.

23. *Назовите составляющие факторы научно-технического потенциала научно-технического процесса:*

*а)* материально-техническая база, кадры науки,

б) информационные фонды;

в) кадры науки;

г) научное оборудование;

д) все вышеназванное.

24.  *Укажите фазы развития, входящие в жизненный цикл технологического уклада:*

а) зарождение и становление;

б) структурная перестройка экономики;

в) отмирание устаревшего уклада;

г) верны 1 и 2 ответы;

д) верны 1,2 и 3 ответы.

*25. Укажите характеристику, соответствующую 3-му укладу:*

а) массовое и серийное производство;

б) повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя,

стандартизация производства, урбанизация;

в) биотехнология, космическая техника;

г) паровые двигатели;

д) текстильные машины.

*26.НТП -- это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

*27. Научно-техническая революция-- это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

*28.* Генная инженерия*-- это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

29. Государственная политика в области развития инновационной деятельности организаций \_ это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

30. Период от фундаментального исследования или появления новой научно-технической идеи до ее реализации в производстве и получения экономического эффекта – это темп\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

31. Установите правильную последовательность сановных этапов НТП:

Варианты ответа:

1. а) постиндустриальный;
2. б) современный;
3. в) доиндустриальный;

4. г) эволюционный.

*32.* Установите соответствие между названием особо охраняемых природных территорий и их правовым статусом: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Природные территории:

а) государствен­ный природный заказник;
б) государствен­ный природный заповедник;
в) национальный парк;
г) лечебно­-оздоровительная местность.

Правовой статус:

1) природоохранное. научно-иссле­довательское и эколого-просвети­тельское учреждение, имеющее целью сохранение и изучение есте­ственного хода природных процес­сов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ рас­тений и животных, типичных и уникальных экологических систем
2) природоохранное, эколога-про­светительское и научно-исследо­вательское учреждение, территория (акватория) которого включает природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую цен­ность и предназначенные для ис­пользования в природоохранных, просветительских, научных и куль­турных целях и для регулируемого туризма
3) территория (акватория), пригод­ная для организации лечения и профилактики заболеваний, а также отдыха населения и обладающая природными лечебными ресурсами
4) территория (акватория), имею­щая особое значение для сохране­ния или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического ба­ланса.

*33.*Выбрать признаки классификации, соответствующие: функциональным (А) и структуре рабочего цикла (Б)

а) подъемно-транспортное оборудование;

б) периодического действия;

в) непрерывного действия;

г) холодильное оборудование;

д) торговые автоматы;

е) измельчительно-режущее оборудование;

ж) тепловое оборудование;

з) торговый транспорт.

34. Какие признаки классификации относятся к: степени механизации (В);

 степени универсальности (Г) (установить соответствие):

а) механическое;

б) универсальное;

в) полуавтоматическое;

г) автоматическое;

д) специализированное.

35. Определить соответствие между правой и левой колонками.

Как осуществляется контроль за работой оборудования?

А – механического действия а) обслуживающий персонал;

Б – полуавтоматического действия б) операции автоматизированы;

В – автоматического действия в) основные – автоматизированы,

гвспомогательные – обслуживающими персоналом.

36. Определить соответствие между правой и левой колонками.

Сколько операций осуществляет оборудование?

А – универсальное а) больше одной;

Б – специализированное б) одну.

*37..*Период от фундаментального исследования или появления новой научно-технической идеи до ее реализации в производстве и получения экономического эффекта – это темп…

а) научно-технического прогресса;

б) научно-технической революции;

в) экономического роста.

38. Факторы, влияющие на реализацию мировых достижений НТП:

а) качественные

б) количественные

в) внутренние

г) внешние

*39. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это* процесс постоянного обновления всех элементов воспроизводства, главное место в котором принадлежит обновлению техники и технологии.

40. Интегральные организации, объединяющие науку, производство, образование, сферу обслуживания, называются комплексными \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

41.Вставьте пропущенные понятия:

«Под влиянием НТР меняется облик рабочего класса:

1) происходят изменения в его \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ структуре;
2)наблюдается рост\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3) появляется множество новых и исчезают старые \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».

*42* Вставьте пропущенное понятие в слова советского философа Б.М. Кедрова:

«В нынешних взаимоотно­шениях между наукой, техникой и производством \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ составляет самый революцион­ный, самый быстродействующий и подвижный элемент, хотя она и возникла значительно позднее про­изводства и в прежние времена явилась отстающим звеном в системе «Наука-техника-производство».

43. Составьте взаимосвязанную (с обратной связью) цепочку процессов ведущих к экономической интеграции:

1) экономическая интеграция; 2) развитие производительных сил; 3) международное разделение труда; 4) интернационализация производства и капитала

а) 1-2-3-4;

б) 3-1-2-4;

в) 2-4-3-1**.**

г) 1-3-4-2

44. Определите верную последовательность этапов инновационный процесса. Обозначьте номера этапов в последовательности и впишите их через запятую \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. проведение прикладных НИР;
2. выполняются опытно-конструкторские и проектно-конструкторские работы;
3. проведения поисковых НИР;
4. осуществляется процесс коммерциализации нововведения.

*45.* Количественное, но не качественное изменение, расширение какой-либо отрасли хозяйства или произ­водства, основанное на сравнительно небольших ка­питаловложениях, называется(указать соответствие)

1)экстенсивным;
2)интенсивным;
3)трудоемким;
4) материалоемким.

46. Установите соответствие между понятиями и их определениями. Соотнесите номера и буквы, и запишите через запятую\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Новация | А) представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания и управления, включая новые формы контроля, учета, методов планирования, анализа и т. п. |
| 2. Инновация | Б) процесс, направленный на разработку инноваций, реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки. |
| 3.Открытие | В) представляет собой какое-то новшество, которого не было раньше: новые явления, открытия, изобретение, новые предметы, новые действия, обычаи, новые методы.. |
| 4. Инновационная деятельность | Г). процесс получения ранее неизвестных данных или наблюдение ранее неизвестного явления природы. |

47. Установите соответствие между понятиями форм финансирования инновационной деятельности. Соотнесите номера и буквы, и запишите через запятую\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Финансовый лизинг | А) специальные внебюджетные фонды финансирования НИОКР, которые образуются предприятиями и региональными органами управления. |
| 2)Венчурное финансирование | Б) ассигнования на финансирование научных исследований и разработок гражданского назначения выделяются из федерального бюджета в размере не менее 3% от расходной части бюджета. |
| 3)Внебюджетное финансирование | В) процедура привлечения заемных средств в виде долгосрочного кредита, предоставляемого в натуральной форме и погашаемого в рассрочку. |
| 4)Госбюджетное финансирование | Г) источник долгосрочных инвестиций, предоставляемых обычно на 5 – 7 лет вновь создающимся и функционирующим в составе крупных корпораций фирмам для их модернизации и расширения. |

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

|  |  |
| --- | --- |
| *Сумма баллов по 100-балльной шкале* | *Оценка по дихотомической шкале* |
| 100–50 | зачтено |
| 49 и менее | не зачтено |

***Критерии оценивания результатов тестирования:***

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

# 2.3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ (ИЛИ СИТУАЦИОННЫЕ) ЗАДАЧИ

*Компетентностно-ориентированная задача № 1*

Задача 1. Предложите новшество для улучшения образовательного процесс в высшем учебном заведении. Это может быть компьютерная технология, порядок составления расписания занятий, организация практических занятий, создание базы данных и т.д. Обоснуйте целесообразность осуществления новшества. Обоснование приведите в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Основные положения новшества  | Содержание  |
| Название новшества |  |
| Цель, которая должна быть достигнута |  |
| Краткое содержание предложения |  |
| Потребитель (для кого предназначено) |  |
| Суть новизны предложения |  |
| Предполагаемый исполнитель |  |
| Порядок реализации проекта |  |
| Необходимые ресурсы |  |

*Компетентностно-ориентированная задача № 2*

*Задача 2.*Проведите оценку эффективности инновационно-инвестиционного проекта «Криогенная переработка низкосортного металлолома»

*Основные задачи:*

• составление калькуляции себестоимости конкретного вида продукции;

• формирование реальных денежных потоков по инвестиционной и операционной

деятельности;

• расчет основных показателей эффективности инновационного проекта: чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; индекс доходности; срок окупаемости реальных инвестиций (капиталовложений);

• анализ показателей и выводы по эффективности инновационного проекта.

*Информация об инновационном проекте.*

Суть технологии состоит в том, что дробление металлолома происходит в охлажденном состоянии при температуре около -150°С. Использование технологии позволяет получить из низкосортного металлолома качественное сырье, подвергающееся далее переплавке. По сравнению с существующими способами подготовки металлолома к переплаву, криогенная переработка позволяет сократить продолжительность циклов плавки и повысить производительности сталеплавильных агрегатов

В поточной линии с годовой производительностью по дробленому продукту 60 000 т подлежит переработке 77 000 т негабаритного металлолома, поступающего по заготовительной цене 2 630 р./т.

Период реализации инновационно-инвестиционного проекта равен 10 годам. Производственная мощность технологической линии криогенной переработки – 60 000 т дробленого продукта в год. В первом году осуществления проекта предполагается получение 30 000 т продукции, на втором-восьмом годах по 60 000 т продукции в год, на девятом – 40 000 т, на десятом – 25 000 т при ценах реализации (без НДС) по соответствующим периодам 7 300, 6 500,

6 300, 5 800 р./т.

Для осуществления проекта на создание соответствующих основных фондов требуется 32 730 000 р. инвестиций, которые предполагается сформировать за счет собственных средств (капитала) предприятия. Первоначальная стоимость зданий и сооружений – 7 190 000 р., стоимость машин и оборудования – 25 540 000 р.

Технологический состав капитальных вложений (по видам основных фондов) и их распределение по шагам реализации проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Затраты по инвестиционной деятельности, тыс. р.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя (приобретения активов)  |  |
| 0-й |  | 1-й  |  | 2-й  | ликвидация |
| 1.Здания, сооружения  |  |  | 1 000  |  | 6 190  | 4 000  |
| 2.Машины и оборудование, всего в том числе: - пакетировочные прессы и краны - турбохолодильные машины - дробитель- сепарационное оборудование  |  |  | 24 540  |  | 1 000  | 2 000  |
|  |  |  | 6 080  |  | 7 190 | 2 000  |
| ВСЕГО  |  |  |  |  |  |  |

Годовая норма амортизационных отчислений по видам основных фондов составляет:

 здания, сооружения – 2 %;

 пакетировочные прессы и краны – 10 %;

 турбохолодильные машины – 9 %;

 дробитель – 14 %;

 сепарационное оборудование – 8 %.

Нормы расхода материальных ресурсов на изготовление тонны готовой продукции и покупные цены по каждому виду материальных ресурсов представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Нормы расхода и покупные цены на основные виды материальных ресурсов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид материальных ресурсов  | Норма расхода  | Цена, р. за ед.  |
| 1.Легковесный амортизационный лом  | 1 283,3 кг/т | 3 156 |
| 2.Отходы:-неметаллические материалы | 248,5 кг/т | без цены 31 128 |
| - отходы цветных металлов | 29,6 кг/т | 19 440 |
| - легированный металлолом  | 5,2 кг/т | 1,8 |
| 3.Электроэнергия | 158,7 кВт\*ч | 1,6 |
| 4.Вода техническая  | 0,5 м3 | 4 800 |
| 5.Жидкий азот  | 51,3 кг/т | 3 156 |

Сдельные расценки производственных рабочих на выпуск 1 т чистого дробленого продукта составляют 84 р., отчисления во внебюджетные фонды – 34 %. Расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования составляют 12,5 % их стоимости. При производстве 60 000 т чистого дробленого продукта в год:

- цеховые расходы составляют 56 % от зарплаты производственных рабочих;

- общехозяйственные расходы составляют 300 % от зарплаты производственных рабочих;

- внепроизводственные расходы составляют 0,5 % от производственной себестоимости.

*Компетентностно-ориентированная задача № 3*

*Задача 3.*Обоснуйте эффективность структурной инновации, связанной с созданием группы стратегического анализа при Президенте финансово-промышленного холдинга. Предполагается, что создание группы не менее чем на 1 % увеличит объемы реализации продукции при снижении ее затрат как минимум на 1 %, при этом доходность финансовых операций увеличится более чем на 1 %. Предложения по созданию нового подразделения представлены в таблице 3.10. Исходные данные для обоснования экономической эффективности создания группы стратегического анализа .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование исходных данных | Ед. изм. | Значение |
| 1. Персонал: |  |  |
| - численность штатных сотрудников группы  | чел. | 5 |
| - среднемесячная заработная плата в группе  | тыс. р. | 20 |
| - социальный пакет для сотрудников группы (из расчета на год)  | тыс. р. | 60 |
| - сокращение персонала в отделе маркетинга  | чел. | 2 |
| - среднемесячная заработная плата сотрудников в отделе маркетинга (соцпакет не предусмотрен)  | тыс. р. | 15 |
| - сокращение персонала в группе финансовых аналитиков  | чел.  | 2  |
| - среднемесячная заработная плата сотрудников в группе аналитиков  | тыс. р.  | 15  |
| - социальный пакет для финансовых аналитиков (из расчета на год)  | тыс. р.  | 30  |
| - обучение топ-менеджеров на специальных курсах по стратегическому управлению (за весь курс на всю группу)  | тыс. долл.  | 20  |
| 2. Техническое обеспечение |  |  |
| - стоимость одного рабочего места стратега-аналитика  | тыс. долл.  | 4,5  |
| - ремонт офисного помещения  | тыс. р.  | 150  |
| - прокладка и подключение коммуникаций  | тыс. р.  | 80  |
| - уборка и обслуживание помещения и техники (в среднем на 1 месяц)  | тыс. р.  | 18  |
| 3. Программный и информационный комплекс |  |  |
| - стоимость специализированного программного обеспечения  | тыс. долл.  | 7,5  |
| - стоимость инсталляции информационной базы  | тыс. долл.  | 12  |
| ежемесячная абонентская плата за использование информационной базы  | тыс. долл.  | 0,5  |
| - ежемесячная абонентская плата за обновление информации в базе данных, от которой планируется отказаться  | тыс. р.  | 10  |
| 4. Дополнительные расходы |  |  |
| - услуги консультантов (раз в год)  | тыс. долл.  | 50  |
| 5. Информация о холдинге |  |  |
| - объем реализации продукции (в год)  | млн. р.  | 450  |
| - средняя рентабельность реализованной продукции  | %  | 15  |
| - объем финансовых операций за год  | млн. р.  | 660  |
| - средняя доходность финансовых операций  | %  | 20  |
| 6. Дополнительная информация |  |  |
| - начисления на ФОТ  | %  | 30  |
| - средняя норма амортизации  | %  | 10  |
| - начисления на ФОТ  | %  | 30  |
| - средняя норма амортизации  | %  | 10  |
| - начисления на ФОТ  | %  | 30  |

*Компетентностно-ориентированная задача № 4*

*Задача 4.*На реализацию инновации влияют всего два фактора: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются в среднем 3 на каждые 100 операций, при этом средний ущерб составляет 15 тыс.р. Сбои работы оборудования в среднем происходят 12 раз на каждые 1000 часов работы, что обходится в среднем в 25 тыс.р. Определите общую степень риска и величину средних потерь.

*Компетентностно-ориентированная задача № 5*

*Задача 5.*Ряд экономистов считает, что инновационная экономика - это не что иное, как национальная реакция государства и населения на значительные ограничения, возникающие на пути экономического роста (например, увеличение или снижение цен на нефть и другие энергоносители), или на изменения «правил игры» на мировом рынке (установление повышенных таможенных тарифов, квот и т.д.). Как вы думаете, насколько это утверждение верно? Приведите примеры и обоснуйте свой ответ

*Компетентностно-ориентированная задача № 6*

*Задача 6.* Для организации финансирования инновационного проекта необходимо привлечь 8 млрд.р. Для этого акционерное общество может выпустить один из следующих видов ценных бумаг:

1) 10 000 000 привилегированных акций номиналом 1 000 р.;

2) 10 000 конвертируемых облигаций номиналом 1 000 000 р.;

3) 1 000 дисконтных векселей номиналом 10 000 000 р. по цене размещения 85 %.

Известно, что акции размещаются на 95 %, облигации – на 80 %. Реализация векселей составляет в среднем 90 %. Выберите наименее рискованный вариант привлечения финансовых средств, оценив ожидаемое привлечение инвестиций по каждому варианту.

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи*:*** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале*:*

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

|  |  |
| --- | --- |
| *Сумма баллов по 100-балльной шкале* | *Оценка по дихотомической шкале* |
| 100–50 | зачтено |
| 49 и менее | не зачтено |

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.