

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Трубопроводный транспорт углеводородов

Дисциплина: История и методология науки и техники в области управления

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворитель	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Тема РГР: «Анализ основных этапов, тенденций и направлений развития науки и техники в области управления»

Требования к оформлению РГР

РГР выполняется в форме реферата по тематике данной дисциплины с обязательным включением расчётно-графической части в виде графов и диаграмм, отражающих основные результаты выполненного обучающимся, анализа информации. В работе необходимо отразить результаты выполненного анализа и привести соответствующие данные и сформулировать выводы по полученным после соответствующего расчёта данным.

Пояснительная записка должна включать в себя следующие элементы:

1. Титульный лист (обложка).
2. Задание, выбираемое в соответствии с методическим указанием.
3. Содержание (с указанием страниц).
4. Введение и основная часть пояснительной записки с включённым в неё графическим материалом.

5. Список использованных источников.

При переработке РГР на основе сделанных преподавателем замечаний, все исправления и дополнения необходимо сделать таким образом, чтобы имелась возможность сопоставить первоначальный вариант и выполненные исправления. В случае большого количества исправлений в РГР делаются вставки на отдельных листах.

Пример вопросов к защите РГР

1. Роль науки и техники в современной цивилизации.
2. Процесс возникновения науки и основные стадии её исторической эволюции.
3. Особенности современного этапа развития науки об управлении.
4. Методология научного исследования.
5. Научное знание как система, его особенности и структура.
6. Уровни научного знания.
7. Наука как система знаний, как деятельность, как социальный институт, как основа инновационной деятельности, как подсистема культуры, как специфическая форма жизни.
8. Роль науки в создании технических систем, систем автоматического управления.
9. Формирование технических наук.
10. Основные научные революции.
11. Понятие метода и методологии. Методология как система знаний, приемов, методов и средств деятельности.
12. Автоматизированные системы управления, обработки информации и принятия решений в условиях неопределенности.
13. Искусственный интеллект. Системы искусственного интеллекта.
14. Экспертные системы.
15. Интеллектуальные системы с использованием нечеткой логики.
16. Роль отечественных ученых в развитии теории автоматического управления.
17. Научные исследования по созданию новой техники и технологий.
18. Эволюция развития техники в нефтегазовой области.
19. Основные этапы в автоматизации технологических процессов нефтегазового производства.

Тема РГР: «Датчики автоматики в нефтегазовом деле»

Требования к оформлению РГР

РГР выполняется в форме реферата по тематике данной дисциплины с обязательным включением расчётно-графической части в виде графов и диаграмм, отражающих основные результаты выполненного обучающимся, анализа информации. В работе необходимо отразить результаты выполненного анализа и привести соответствующие данные и сформулировать выводы по полученным после соответствующего расчета данным.

Пояснительная записка должна включать в себя следующие элементы:

1. Титульный лист (обложка).
2. Задание, выбираемое в соответствии с методическим указанием.
3. Содержание (с указанием страниц).
4. Введение и основная часть пояснительной записки с включённым в неё графическим материалом.
5. Список использованных источников.

При переработке РГР на основе сделанных преподавателем замечаний, все исправления и дополнения необходимо сделать таким образом, чтобы имелась возможность сопоставить первоначальный вариант и выполненные исправления. В случае большого количества исправлений в РГР делаются вставки на отдельных листах.

Пример вопросов к защите РГР

1. Физический принцип работы индуктивных датчиков.
2. Физический принцип работы емкостных датчиков.
3. Основные отличия индуктивных датчиков от емкостных.
4. Достоинства и недостатки индуктивных датчиков.
5. Достоинства и недостатки емкостных датчиков.
6. Особенности применения индуктивных датчиков в устройствах автоматизации и управления.
7. Особенности применения емкостных датчиков в устройствах автоматизации и управления.
8. Последовательность преобразования механического перемещения в электрический сигнал у индуктивного датчика.
9. Виды индуктивных датчиков.
10. Виды емкостных датчиков.

При переработке РГР на основе сделанных преподавателем замечаний, все исправления и дополнения необходимо сделать таким образом, чтобы имелась возможность сопоставить первоначальный вариант и выполненные исправления. В случае большого количества исправлений в РГР делаются вставки на отдельных листах.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Общие закономерности в развитии науки и техники (УК-2).
2. Принцип преемственности в развитии научных знаний (УК-2).
3. Закон единства количественных и качественных изменений в развитии науки (УК-2).
4. Принцип дифференциации и интеграции наук (УК-2).
5. Принцип расширения процессов математизации, информатизации и компьютеризации научных исследований в нефтегазовой отрасли (УК-2).
6. Роль науки и техники в преодолении современных глобальных кризисов (УК-2, ПК-1).
7. Предмет методологии науки (УК-2).
8. История создания аппаратуры для автоматизации технологических процессов разработки нефтяных месторождений, закачивания и крепления нефтяных скважин, передачи углеводородов по трубопроводному транспорту (УК-2).
9. Индивидуальные предпосылки научного творчества (УК-2).
10. Специфика научного познания (УК-2).
11. Этапы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства (ПК-1).
12. Методы, методологии, технологии: понятие и виды (УК-2).
13. Уровни научного познания: эмпирический уровень (УК-2).
14. Уровни научного познания: теоретический уровень (УК-2).
15. Специфика современной науки в нефтегазовой отрасли (УК-2).
16. Становление Российской науки в нефтегазовой отрасли (ПК-1).
17. Закономерности развития техники (ПК-1).
18. Экологический аспект науки и техники в нефтегазовой отрасли (ПК-1).
19. Основные этапы развития технологического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли промышленности (УК-2).
20. Основные этапы создания и совершенствования системы технического обслуживания и ремонта устройств автоматики, телемеханики для нефтегазового производства (ПК-1).
21. Роль науки в создании технологического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли промышленности (ПК-1).
22. Основные этапы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства (УК-2).
23. Наука как система знаний, как деятельность, как социальный институт, как основа инновационной деятельности, как подсистема культуры, как специфическая форма жизни (УК-2).
24. Научные исследования по созданию новой техники и технологий в нефтегазовой отрасли (УК-2).

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Задание 1 (ПК-1).

Выбрать правильный ответ.

Значение понятия «эксперимент»:

- фиксации информации.
- преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем.
- количественное сравнение величин одного и того же качества.
- вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания.

Задание 2 (УК-2).

Выбрать правильные ответы

К общим закономерностям в развитии науки относятся:

- Преемственность в развитии научных знаний.
- Единство количественных и качественных изменений.
- Организации научных исследований.
- Общекультурное взаимодействие.
- Дифференциации и интеграции наук.

Задание 3 (УК-2, ПК-1).

Последовательность организации процесса проведения исследования:

2: Технологическая фаза научного исследования.

3: Рефлексивная фаза научного исследования.

1: Проектирование научного исследования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворитель	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.