

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** 01.04.02 Прикладная математика и информатика

**Профиль / специализация:**

**Дисциплина:** Философские проблемы науки и техники

**Формируемые компетенции:** УК-1, УК-5

### 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	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

## 2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям

Примерный перечень вопросов к экзамену

### Компетенции УК-1, УК-5:

1. Предпосылки становления науки.
2. Отличие научного познания от других видов познавательной деятельности
3. Критерии научного знания.
4. Зарождение и развитие технических знаний в античности
5. Переосмысление представлений о природе, технике и науке в средние века
6. Формирование предпосылок науки и инженерии в эпоху Возрождения
7. Техническое знание в Новое время
8. Возникновение и особенности техники.
9. Особенности становления и развития технических наук.
10. Взаимосвязь технического знания и техники.
11. Наука как профессиональная деятельность.
12. Объект и предмет естественных и технических наук.
13. Основные направления и тенденции развития философии техники
14. Структура технической теории и специфика технического знания
15. Формирование и развитие технической теории
16. Научно-техническая картина мира
17. Технический прогресс и его закономерности.
18. Диалектика взаимосвязи общественного прогресса и техники
19. Роль аксиоматического метода и метода принципов в построении естественнонаучной теории.
20. Структура техники как системы средств деятельности
21. Системотехника и теория управления техническими системами.
22. Проектирование и его роль в построении теории технической науки
23. Этапы развития научно-технической деятельности. Классическая инженерная деятельность
24. Системотехническое проектирование
25. Социотехническое проектирование
26. Система "человек - техника" и создание искусственного интеллекта
27. Эпистемологический контекст компьютерной революции
28. Искусственный интеллект и понятие знания. Технологический подход к знанию.
29. Проблема истинности знаний. Представление и приобретение знаний.
30. Становление системы «природа-техника-человек»
31. Этика и ответственность инженера.

### Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к710) Философия, социология и право 1 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Философские проблемы науки и техники для направления подготовки / специальности 01.04.02 Прикладная математика и информатика	«Утверждаю» Зав. кафедрой Спасский Е.Н., д-р полит. наук, доцент «__» _____ 20__ г.
1. Вопрос. Предпосылки становления науки. УК-1, УК-5		
2. Вопрос. Научно-техническая картина мира. УК-1, УК-5		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

#### 3.1. Примерные задания теста

##### Задание 1 (компетенции УК-1, УК-5)

Укажите правильный вариант ответа.

Особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире, называется ...

##### Задание 2 (компетенции УК-1, УК-5)

Выберите правильный вариант ответа.

Достоверность какого суждения не соответствует принципу фальсифицируемости?

Бог находится вне пространства и времени

Все лебеди белые

На Марсе есть разумная жизнь

Возбудителем туберкулёза являются микобактерии

##### Задание 3 (компетенции УК-1, УК-5)

Установите соответствие между методом научного исследования и его значением:

Аксиоматический метод	–	Метод построения теорий, в соответствии с которым разрешается пользоваться в доказательствах лишь аксиомами и ранее выведенными из них утверждениями
Формализация	–	Отображение объектов некоторой предметной области с помощью символов какого-либо языка
Гипотетико-дедуктивный метод	–	Метод научного исследования, заключающийся в выдвижении некоторых утверждений в качестве гипотез и проверке этих гипотез путем вывода из них
Моделирование	–	Построение и изучение моделей реально существующих предметов и явлений – физических, химических, биологических, социальных) и конструируемых объектов для определения либо улучшения их характеристик, рационализации способов их построения, управления ими
Анализ	–	Мысленное, а также реальное расчленение предмета (явления, процесса), свойства предмета (предметов) или отношений между предметами, на части (признаки, свойства, отношения)
Синтез	–	Соединение различных элементов, сторон предмета в единое целое (систему), которое осуществляется как в практической деятельности, так и в процессе познания

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).

3.2. Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, 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 – 77 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			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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 свои мысли	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.	1. 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.