**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Утверждаю**

Председатель МК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**фОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине/практике/НИР**

**«Геоинформационные системы»**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень образования | бакалавриат |
|  |  |
| Направление подготовки/специальность | 09.03.01  Информатика и вычислительная техника |
|  |  |
| Направленность (профиль)  программы | Системотехника и автоматизация проектиро-вания и управления в строительстве |
|  |  |

*г. Москва*

2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Геоинформационные системы» утвержден на заседании кафедры «Информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве».

Протокол № от « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2015/2016 учебный год.

1. **Структура дисциплины (модуля)**

Разделы теоретического обучения

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование раздела теоретического обучения |
| 1 | Основы ГИС |
| 2 | Базы данных ГИС |
| 3 | Алгоритмы ГИС-технологий |
| 4 | Моделирование ГИС |

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) – получение знаний, умений, навыков.

| Компетенция  по ФГОС | Код компетенции по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата) | Код  показателя  освоения |
| --- | --- | --- | --- |
| Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ОК-10 | **Знает** модели представления пространственных и временных данных; методы моделирования явлений на основе ГИС. | З1 |
| **Умеет** воспроизводить и корректно использовать основные понятия геоинформатики и смежных дисциплин; сопоставлять различные точки зрения и подходы к рассмотрению одного явления. | У1 |
| **Имеет навыки** использования математических методов для анализа геоинформационных систем. | Н1 |
| Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях | ОК-13 | **Знает** основы Интернет-технологий, основные способы поиска и получения необходимой информации из глобальных компьютерных сетей. | З2 |
| **Умеет** пользоваться Интернет-ресурсами, электронными библиотеками, информационными порталами. | У2 |
| **Имеет навыки** обобщения и систематизации полученной информации для ее дальнейшего применения. | Н2 |
| Осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | ПК-2 | **Знает** области применения ГИС. | З3 |
| **Умеет** корректно вводить картографическую информацию; анализировать поставленные задачи и отбирать программные средства для достижения поставленных целей. | У3 |
| **Имеет навыки** компьютерной обработки информации в ПО ГИС. | Н3 |
| Разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных | ПК-4 | **Знает** основные модели пространственных данных и способы их хранения. | З4 |
| **Умеет** классифицировать ГИС; Анализировать структуру ГИС;  Анализировать особенности графической и атрибутивной базы данных ГИС. | У4 |
| **Имеет навыки** необходимые для создания компонентов ГИС определенной направленности. | Н4 |
| Разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования | ПК-5 | **Знает** алгоритмы хранения и переработки картографических данных; этапы создания ГИС-проектов. | З5 |
| **Умеет** использовать алгоритмы компьютерной графики для визуализации ГИС | У5 |
| **Имеет навыки** владения языком SQL-запросов к БД ГИС создания сложных SQL-запросов. | Н5 |
| Сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем | ПК-10 | **Знает** основные пакеты ПО ГИС, их достоинства и недостатки. | З6 |
| **Умеет** выбирать, инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных информационных систем для решения конкретных задач. | У6 |
| **Имеет навыки** использования ПО ГИС в информационных и автоматизированных системах. | Н6 |

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**
   1. *Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции  по ФГОС | Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОК-10 | + | + | + | + |
| ОК-13 | + | + | + | + |
| ПК-2 | + | + | + | + |
| ПК-4 |  | + | + | + |
| ПК-5 |  | + | + | + |
| ПК-10 |  |  | + | + |

* 1. *Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*
     1. *Описание показателей и форм оценивания компетенций*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции по ФГОС | Показатели освоения  (Код показателя освоения) | Форма оценивания | | | Обеспеченность оценивания компетенции |
| Текущий контроль | | Промежуточная  аттестация |
| Задания на практических занятиях | Домашнее задание | Зачет |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОК-10 | З1 | + | + | + | + |
| У1 | + | + | + | + |
| Н1 | + |  | + | + |
| ОК-13 | З2 |  | + | + | + |
| У2 |  | + | + | + |
| Н2 |  | + | + | + |
| ПК-2 | З3 | + |  | + | + |
| У3 | + | + | + | + |
| Н3 |  | + | + | + |
| ПК-4 | З4 | + |  | + | + |
| У4 | + | + | + | + |
| Н4 |  | + | + | + |
| ПК-5 | З5 | + |  | + | + |
| У5 | + | + | + | + |
| Н5 |  | + | + | + |
| ПК-10 | З6 | + | + | + | + |
| У6 | + | + | + | + |
| Н6 | + |  | + | + |
| ИТОГО | | + | + | + | + |

* + 1. *Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)*

*в форме Зачета*

Критерии оценивания:

- правильность ответа на вопрос,

- правильность выполнения заданий,

- значимость допущенных ошибок

- полнота выполнения учебных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код показателя оценивания | Оценка | |
| Не зачтено | Зачтено |
| З1 | Обучающийся не знает про модели представления пространственных и временных данных, а также методы моделирования явлений на основе ГИС, допускает неточные, не правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Обучающийся знает основные модели представления пространственных и временных данных, а также методы моделирования явлений на основе ГИС, обучающийся грамотно и по существу излагает информацию, не допуская существенных ошибок или неточностей при ответе |
| У1 | Обучающийся не умеет воспроизводить и корректно использовать основные понятия геоинформатики и смежных дисциплин, сопоставлять различные точки зрения и подходы к рассмотрению одного явления, допускает существенные ошибки при решении поставленной задачи, не может увязывать теорию с практикой | Обучающийся без особых трудностей использует основных понятия геоинформатики и смежных дисциплин при ответе, знает и умеет сопоставить различные точки зрения и подходы к рассмотрению одного явления для решения поставленной задачи, существенных ошибок не допускает |
| Н1 | Обучающейся не имеет навыков и опыта использования математических методов для анализа геоинформационных систем, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено или качество их выполнения неудовлетворительно | Обучающийся имеет базовые навыки использования математических методов для анализа геоинформационных систем, выполнено большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий, качество их выполнения на приемлемом уровне |
| З2 | Обучающийся не знает основы Интернет-технологий, испытывает трудности при поиске и получении необходимой информации из глобальных компьютерных сетей. Необходимые компетенции не сформированы | Обучающийся знает основы Интернет-технологий, основные способы поиска и получения необходимой информации из глобальных компьютерных сетей, в процессе ответа обучающийся оперирует знаниями сверх базовой программы |
| У2 | Обучающийся не умеет пользоваться Интернет-ресурсами, электронными библиотеками, информационными порталами, о чём свидетельствует низкий уровень знаний вне базовой программы курса | Обучающийся оперирует понятиями и терминами сверх базовой программы, непринуждённо использует эти знания при решении различного рода задач |
| Н2 | Обучающийся не может обобщить и систематизировать знания, полученные в процессе обучения, испытывает трудности при решении задач, требующих интегральный подход | Обучающийся имеет навыки обобщения и систематизации полученной информации для ее дальнейшего применения, свободно справляется с поставленными задачами, умеет анализировать полученные результаты. |
| З3 | Обучающийся не знает области применения ГИС иди допускает грубые ошибки при ответе, не правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Обучающийся знает области применения ГИС или знает частично, не допуская при этом грубых ошибок |
| У3 | Обучающийся не умеет корректно вводить картографическую информацию; анализировать поставленные задачи и отбирать программные средства для достижения поставленных целей | Обучающийся умеет вводить картографическую информацию, не допуская при этом серьезных ошибок |
| Н3 | Обучающийся не имеет навыков компьютерной обработки информации в ПО ГИС, наблюдается отсутствие опыта работы в ПО ГИС | Обучающийся имеет базовые навыки компьютерной обработки информации ПО ГИС, знаком с основным функционалом ПО ГИС |
| З4 | Обучающийся не знает основные модели пространственных данных и способы их хранения, либо знания очень поверхностные, допускает существенные ошибки, не правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Обучающийся знает основные модели пространственных данных и способы их хранения, может их перечислить, а также рассказать суть и основные положения по каждой из моделей, допускаются несущественные ошибки или неточности |
| У4 | Обучающийся испытывает трудности при классификации ГИС, а также при анализе структуры, не способен  анализировать особенности графической и атрибутивной базы данных ГИС, допускает серьезные ошибки при ответе | Обучающийся не испытывает трудностей при классификации ГИС, а также при анализе структуры, может  анализировать и выявлять особенности графической и атрибутивной базы данных ГИС, не допуская при этом серьезных ошибок |
| Н4 | Обучающийся не имеет навыков необходимых для создания компонентов ГИС определенной направленности, наблюдается отсутствие или недостаточное количество практики | Имеет практические навыки необходимые для создания компонентов ГИС определенной направленности, свободно оперирует объемом необходимых знаний |
| З5 | Обучающийся не знает алгоритмы хранения и переработки картографических данных, основные этапы создания ГИС-проектов не правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Обучающийся знает алгоритмы хранения и переработки картографических данных, этапы создания ГИС-проектов, способен применять знания на практике, не допускает грубых ошибок при ответе |
| У5 | Обучающийся не умеет пользоваться алгоритмами компьютерной графики для визуализации ГИС, практическое задание выполнено не верно, либо не выполнено вовсе | Обучающийся умеет использовать алгоритмы компьютерной графики для визуализации ГИС, что подтверждается выполнением практического задания |
| Н5 | Обучающийся не имеет навыков и практического опыты владения языком SQL-запросов БД ГИС, испытывает трудности при создании простейших запросов | Обучающийся имеет навыки владения языком SQL-запросов к БД ГИС, создание сложных SQL-запросов не вызывает особых трудностей, свободно справляется с поставленными задачами, умеет анализировать полученные результаты. |
| З6 | Обучающийся не знает значительного объема программного материала, основные пакеты ПО ГИС, их достоинства и недостатки, испытывает трудности при изложении материала | Обучающийся знает основные пакеты ПО ГИС, их достоинства и недостатки использует в ответе материал из литературы, личный опыт работы с ПО, правильно обосновывает принятое решение. |
| У6 | Обучающийся испытывает трудности, связанные с выбором, инсталляцией и использованием ПО ГИС, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы,  не умеет применить теоретические знания при решении практических задач. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний умеет выбирать, инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных информационных систем для решения конкретных задач |
| Н6 | Обучающийся не имеет практических навыков в части использования ГИС в информационных и автоматизированных системах. Необходимые компетенции не сформированы. | Обучающийся имеет практические навыки в части использования ГИС в информационных и автоматизированных системах, имеет опыт инсталляции и использования самых распространённых пакетов ПО ГИС |

* 1. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*
     1. *Текущий контроль*

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемый на протяжении семестра. Контроль навыков осуществляется в ходе проверки выполнения аудиторных практических работ и домашнего задания.

Домашнее задание связано с построением пространственной модели местности. Даны варианты планов и координат опорных точек местности, по которым необходимо:

1. Построить 3D модель местности и зонировать территорию.
2. Структурировать цифровые и атрибутивные данные по тематическим слоям.
3. Выполнить анализ построенной модели.
4. Организовать вывод итоговой графической информации по определенному запросу.
   * 1. *Промежуточная аттестация*

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВПО «МГСУ».

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. К зачету, который проводится в очной форме, допускаются студенты, успешно выполнившие все практические задания и домашнее задание.

*Вопросы к зачету.*

1. Географическая информация и информационное моделирование геопространства.
2. Пространственная, временная, непространственная геоинформация.
3. Концептуальная модель пространственной информации: объектно-ориентированная, географического поля; сетевая; растровая и векторная дискретизация.
4. Понятие пространственного объекта. Пространственные отношения.
5. Стандартизация пространственных данных. Глобальная инфраструктура пространственных данных и ее национальные реализации (NSDI).
6. Структура ГИС.
7. Требования к информационному, техническому и программному обеспечению ГИС.
8. Общие функциональные требования к ГИС.
9. ГИС и дистанционное зондирование.
10. ГИС и картография.
11. ГИС и глобальные системы позиционирования.
12. Геоинформационные технологии, используемые в землеустроительном производстве.
13. ГИС и градостроительство.
14. Управление городом на основе ГИС.
15. САПР и ГИС в инженерном обустройстве территории.
16. ГИС и Интернет.
17. ГИС в решении экологических задач.
18. Общее представление о ГИС: сущность, структура, функции.
19. Концептуальная модель пространственной информации.
20. Модели данных, структура баз данных.
21. Проблемно-ориентированные ГИС.
22. Информационное обеспечение ГИС. Типы источников данных.
23. Объектно-ориентированные ГИС.
24. Оценка надежности и особенности интеграции разнотипных данных
25. Техническое и программное обеспечение ГИС.
26. Географическая привязка данных и геокодирование.
27. Интерфейс пользователя в ГИС.
28. Экспертные подсистемы ГИС.
29. Особенности представления и хранения пространственной и атрибутивной информации о географических объектах.
30. Преобразования форматов данных (конвертирование).
31. Способы хранения и преобразования векторных данных (вычисление длин, площадей, определение взаимоположения точек, линий и полигонов).
32. Представление топологии (связи в сетях и между полигонами).   
    18. Операции оверлея полигонов.
33. Хранение и преобразование растровых данных (кодирование, порядок сканирования и декодирование).
34. Иерархические структуры данных: дерево квадрантов.
35. Операции с цифровой моделью рельефа.
36. Триангуляционные модели (построение и использование).
37. Методы тематического согласования слоев информации в ГИС.
38. Использование метода нечетких множеств при тематическом согласовании слоев.
39. Источники данных геоинформационного картографирования.
40. Устройства и методы цифрования.
41. Структура и форматы данных.
42. Преобразования форматов данных.
43. Представление точечных, линейных и площадных объектов на цифровой карте.
44. Понятия качества данных. Распространение погрешностей в измерениях координат.
45. Контроль ошибок.
46. Позиционная точность, точность атрибутов.
47. Картографические базы и банки данных, этапы их проектирования.
48. Цифровые, электронные и компьютерные карты.
49. Трансформирование векторных изображений
50. Компьютерное построение изолинейных карт.
51. Методы построения цифровых моделей рельефа.
    1. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

* Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).
* Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.
* Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
* При проведении устного зачёта билет выбирается студентом в случайном порядке.
* Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Действие* | *Сроки* | *Методика* | *Ответственный* |
| *Выдача задания на проектирование* | *2 неделя семестра* | *На практическом занятии, по интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Консультации* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет и др.* | *Ведущий преподаватель, обучающийся* |
| *Контроль хода выполнения задания* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет, выставление процента выполнения и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Выполнение задания* | *2-6 неделя семестра* | *Дома, в учебном классе и др.* | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Сдача задания (опрос)* | *7 неделя семестра* | *На групповых консультациях. И др.* | *Обучающийся (посредством интернет или лично)* |
| *Проверка задания* | *8 неделя семестра* | *Вне занятий, на консультации и др.* | *Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя* |
| *Защита выполненного задания* | *9 неделя семестра* | *На основе презентации и др.* | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Формирование оценки* | *На защите и др.* | *В соответствии со шкалой и критериями оценивания)* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |
| *Объявление результатов оценки выполненного задания* | *9 неделя семестра, на защите и др.* | *На практическом занятии, в интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Выдача вопросов к экзамену, зачету* | *12 неделя семестра* | *На практическом занятии, в интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Консультации* | *Последняя неделя семестра, в сессию* | *На групповой консультации* | *Ведущий преподаватель* |
| *Промежуточная аттестация* | *В сессию* | *Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |
| *Формирование оценки* | *На аттестации* | *В соответствии с критериями* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |

1. **Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)**
   1. *Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля*

*Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:*

* *материалы для проведения текущего контроля успеваемости*
* *варианты контрольных заданий;*
* *вопросы к компьютерному тестированию с вариантами ответов;*
* *варианты домашних заданий и расчетно-графических работ;*
* *вопросы для проведения фронтального опроса по разделам дисциплины;*
* *темы рефератов, докладов, эссе;*
  + - *перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;*
* *систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости*
* *описание процедуры оценивания.*
  1. *Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости*

*Для оценивания реферата возможно использовать следующие критерии оценивания:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код показателя оценивания** | **Не зачтено** | **Зачтено** |
| Знания | * Содержание не соответствует теме. * Литературные источники выбраны не по теме, не актуальны. * Нет ссылок на использованные источники информации * Тема не раскрыта * В изложении встречается большое количество орфографических и стилистических ошибок. * Требования к оформлению и объему материала не соблюдены | - Тема соответствует содержанию реферата  - Широкий круг и адекватность использования литературных источников по проблеме  - Правильное оформление ссылок на используемую литературу;  - Основные понятия проблемы изложены полно и глубоко  - Отмечена грамотность и культура изложения;  - Соблюдены требования к оформлению и объему реферата |
| Умения | * Структура реферата не соответствует требованиям * Не проведен анализ материалов реферата * Нет выводов. * В тексте присутствует плагиат | - Материал систематизирован и структурирован;  - Сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу,  - Сделаны и аргументированы основные выводы  - Отчетливо видна самостоятельность суждений |

*Для оценивания результатов тестирования возможно использовать следующие критерии оценивания:*

* Правильность ответа или выбора ответа,
* Скорость прохождения теста,
* Наличие правильных ответов во всех проверяемых темах (дидактических единицах) теста.
* Оценка проводится по балльной системе. Правильный ответ на вопрос тестового задания равен 1 баллу. Общее количество баллов по тесту равняется количеству вопросов.
* Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.
* Для пересчета оценки в традиционную систему используется таблица соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| Границы в процентах | Традиционная оценка |
| 85-100 % | 5 - Отлично или зачтено |
| 71-84 % | 4 – Хорошо или зачтено |
| 60-70 % | 3 – Удовлетворительно или зачтено |
| 0-59 % | 2 – не удовлетворительно или не зачтено |

*Для оценивания выполнения контрольных работ, домашних заданий и расчётно-графических работ возможно использовать следующие критерии оценивания:*

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Характеристики действий обучающегося |
| Отлично | Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия. |
| Хорошо | Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия. |
| Удовлетворительно | Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия. |
| Неудовлетворительно | Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу. |

*Для оценивания результатов учебных действий обучающихся по овладению первичными навыками при проведении деловых игр и тренингов возможно использовать следующие критерии оценивания:*

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Характеристики ответа обучающегося |
| Отлично | даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи;  при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| Хорошо | даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими. |
| Удовлетворительно | даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;  на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы. |
| Неудовлетворительно | не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым “удовлетворительно”. |

*И т.д.*

*4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Действие* | *Сроки* | *Методика* | *Ответственный* |
| *Выдача задания (вопросов)* | *2 неделя семестра* | *На практическом занятии, По вариантам, в специальных рабочих тетрадях и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Консультации по заданию* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет и др.* | *Ведущий преподаватель, обучающийся* |
| *Контроль хода выполнения задания* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет, выставление процента выполнения и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Выполнение задания* | *2-6 неделя семестра* | *Дома, в учебном классе и др.* | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Сдача задания* | *7 неделя семестра* | *Опрос, тестирование, На групповых консультациях. И др.* | *Обучающийся (посредством интернет или лично)* |
| *Проверка задания* | *8 неделя семестра* | *Вне занятий, на консультации и др.*  *На основе тестирующей программы* | *Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя* |
| *Защита выполненного задания* | *9 неделя семестра* |  | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Формирование оценки* | *На защите и др.* | *(в соответствии со шкалой и критериями оценивания)* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |
| *Объявление результатов оценки выполненного задания* | *9 неделя семестра, на защите и др.* | *На практическом занятии, в интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |