

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

_____ Силка Д. Н.
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Концепции современного естествознания»

Уровень образования	Бакалавриат (год начала подготовки 2011)
Направление подготовки	38.03.06 Торговое дело
Направленность (профиль) программы	Коммерция

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 «Концепции современного естествознания» утвержден на заседании кафедры «истории и философии».

Протокол № от «31» августа 2015 г.

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

1. Структура дисциплины (модуля)

Разделы теоретического обучения

№	Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Возникновение науки и основные этапы ее развития
1	Концепции физики, астрономии
2	Концепции биологии, химии
3	Концепции наук о Земле
4	Человек, как предмет естественнонаучного познания.
5	Биосфера, ноосфера, техносфера
6	Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Возникновение науки и основные этапы ее развития

2. 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
Владение культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК-1	Умеет – поставить цель и выбрать пути ее достижения	У1
		Имеет навыки – использования логического мышления при обобщении и анализе информации	Н1
Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь,	ОК-2	Умеет – отличать существенное от второстепенного, раскрывать взаимосвязи между разнообразными явлениями действительности;	У2

<p>способностью свободно владеть литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи; создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний</p>		<p>Имеет навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> – логического мышления, свободно оперировать понятиями и категориями для выдвижения и обоснования суждений 	<p>Н2</p>
<p>Стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, способностью намечать пути и развития своих достоинств и устранения недостатков социально-значимые проблемы и процессы</p>	<p>ОК-6</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – какое влияние оказывает философская культура на потенциал личностного и общекультурного развития 	<p>33</p>
		<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять теоретические знания социальных, гуманитарных наук для анализа различных тенденций, фактов и явлений социально-экономических процессов 	<p>У3</p>
		<p>Имеет навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> – к совершенствованию знаний, навыков, компетенций и применению их в области профессиональной деятельности. 	<p>Н3</p>
<p>Знание базовых ценностей мировой культуры и готовность опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии</p>	<p>ОК-7</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности развития природы, общества и мышления в системе базовых ценностей мировой культуры; 	<p>34</p>
		<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – отличать существенное от второстепенного, раскрывать взаимосвязи между разнообразными явлениями действительности; 	<p>У4</p>
		<p>Имеет навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспроизводить и свободно оперировать понятиями и категориями для выдвижения и обоснования суждений 	<p>Н4</p>

Способность применять основные законы социальных, гуманитарных, экономических и естественно-научных наук в профессиональной деятельности, а также методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем	ПК-1	Умеет – применять основные законы социальных, гуманитарных, экономических и естественно-научных наук в профессиональной деятельности	У5
		Имеет навыки – теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных проблем	Н5

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

3.1. 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	5
ОК-1	+	+	+	+	+
ОК-2	+	+	+	+	+
ОК-6	+	+	+	+	+
ОК-7	+	+	+	+	+
ПК-1	+	+	+	+	+

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания		Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
		Реферат	Зачет	
1	2	3	4	5
ОК-1	У1	+	+	+
	Н1		+	+

ОК-2	У2	+	+	+
	Н2	+	+	+
ОК-6	З3		+	+
	У3	+	+	+
	Н3	+	+	+
ОК-7	З4	+	+	+
	У4		+	+
	Н4	+	+	+
ПК-1	У5	+	+	+
	Н5		+	+
	Итого	+	+	+

3.2.2. *Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Экзамена*

Используется интегральная шкала оценивания, когда результаты ответов на все вопросы и задания оцениваются в комплексе. Используется традиционный диапазон шкалы оценивания от 2 до 5.

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала,
- качество изложения материала,
- аргументированность ответов.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
З1	<p>Не знает значительной части программного материала (основные этапы и закономерности исторического развития общества; содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и разных подходов к их решению), допускает существенные ошибки.</p> <p>Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.</p>	<p>Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал (основы философии, место и роль философии в жизни общества и человека; основные этапы истории философии; базовые философские понятия, важнейшие направления и школы; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает аргументированно, в полном объеме.</p>
У1 У2 У3 У6	<p>Содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не умеет применять теоретические знания социальных и гуманитарных наук для анализа различных тенденций, фактов и явлений социально-экономических процессов, в том числе в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Обучающийся хорошо владеет основной и дополнительной литературой и другими источниками по философии, умеет самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения, постоянно находящихся в поле внимания философов, и глубоко волнующих людей.</p>
Н1 Н4	<p>Большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий</p>	<p>Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их</p>

Н5 Н6	не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
----------	--	---

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

3.3.1. *Текущий контроль*

В течение всего обучения ведется оценка текущей активности обучающихся на основе:

- контроля посещения лекционных и семинарских занятий;
- внятного изложения и восприятия вопросов по теме реферата при консультировании;
- проявления творческого подхода к изучению материала – например, самостоятельный поиск источников, конструктивные предложения и др.;
- качества выполнения учебных заданий (с учетом откликов на эти задания);
- соблюдения графика выполнения учебных заданий (самостоятельной работы, практических занятий, реферата).

3.3.2. *Промежуточная аттестация*

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в виде зачета в первом (заочная форма обучения) и втором (очная форма обучения) семестре. Зачет по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Примерные вопросы к зачету.

Темы рефератов:

1. Основные идеи трансдисциплинарного подхода к описанию природы.
2. Сравнительный анализ классической и неклассической стратегий естественнонаучного мышления.
3. Общая характеристика методов научного познания природы.
4. Естественнонаучные взгляды Аристотеля.
5. Галилей и Ньютон: становление классической физики.
6. Революция в естествознании на рубеже XIX – XX вв.
7. Корпускулярно-волновой дуализм и его отражение в современном естествознании.
8. Развитие взглядов на природу световых явлений.
9. Возникновение и развитие квантовой физики.
10. Характеристика фундаментальных физических взаимодействий.
11. Современные теории элементарных частиц.
12. Современные концепции происхождения и развития Вселенной.
13. Развитие взглядов на пространство и время в истории науки.
14. Пространство и время в специальной и общей теории относительности Эйнштейна.
15. Начала термодинамики и проблема «тепловой смерти Вселенной».
16. Тепловая физика: от Карно к Гиббсу.
17. Г. Хакен и И. Р. Пригожин об основных принципах синергетики.
18. Теория катастроф: структурная устойчивость, универсальность, при знаки и предсказуемость катастроф.
19. Бифуркационное дерево, как модель эволюции природы, человека, общества.
20. Динамический хаос как фундаментальное свойство реальности.
21. Понятие фрактала, повсеместность фрактальных объектов в природе.

22. Гуманитарные приложения синергетики.
23. Развитие учения о составе вещества.
24. Эволюция химических знаний.
25. Д.И. Менделеев – автор периодического закона элементов.
26. Выдающиеся русские химики.
27. Актуальные проблемы современной химической науки.
28. Развитие представлений о происхождении жизни.
29. Основные этапы геологической истории Земли.
30. Хромосомная теория наследственности.
31. Экологические проблемы современности.
32. Особенности биохимической эволюции.
33. Биосфера, ее эволюция, ресурсы, пределы устойчивости.
34. Философское прочтение биологических законов: естественнонаучная, религиозная и эзотерическая картина мира.
35. Биоэтика и поведение человека.
36. Эмоции и творчество.
37. Роль космических циклов в жизни человека и общества.
38. Продолжается ли биологическая эволюция Homo sapiens?
39. Идеи универсального эволюционизма и проблема коэволюции.
40. Биосоциальные основы поведения.
41. Проблема взаимосвязи микро- и мега- миров.
42. На пути к Великому объединению
43. Симметрия как принцип построения и структурной организации физических теорий.
44. Будущее физики.
45. Космические системы как объект астрономических исследований.
46. Гравитационное взаимодействие как основной системообразующий фактор космических объектов.
47. Галактики - острова вселенной.
48. Взаимосвязь космологических и микрофизических констант.
49. Космологические парадоксы.
50. Модели эволюции Вселенной.
51. Инфляционная модель Большого Взрыва.
52. Космический характер нашей земной цивилизации.
53. Преодоление геоцентризма и космизация науки и техники.
54. Основные особенности биологии XX в .
55. Создание хромосомной теории наследственности.
56. Достижения молекулярной биологии в XX веке.
57. Революция в космохимии.
58. Человек и космические циклы.
59. Биологические потребности и естественные права человека.
60. Сущность современного экологического кризиса. Принципы и пути его разрешения.
61. Ресурсы биосферы и демографические проблемы.
62. Современный экологический кризис и пути его преодоления.
63. Современная наука о закономерностях антропогенеза.
64. Биополитика
65. Биотехнология.
66. Гуманитарные приложения синергетики.
67. Современное естествознание в условиях глобального кризиса цивилизации.
68. Принцип универсального эволюционизма.
69. Постнеклассический этап развития естествознания.
70. Наука и квазинаучные формы культуры.
71. Будущее естествознания.

3.4. *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 в НИУ МГСУ.

1. Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические 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.
2. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.
3. Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины.
4. 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.
5. При подготовке к зачету экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
6. При проведении зачета экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
7. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра.
8. Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к промежуточной аттестации	1 неделя семестра	по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	на групповой консультации	Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	в сессию	устно, по билетам	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

4. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости
 - вопросы для проведения фронтального опроса по разделам дисциплины;
 - вопросы для обсуждения и самопроверки знаний;
 - темы рефератов;
- 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.

4.1. Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости

Примерные вопросы для устного контроля на практических занятиях

Тема 1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры

1. Объясните, почему противостояние естественно-научной и гуманитарной культур обострилось именно в XX в.?
2. Каковы главные основания различия естественных и гуманитарных наук?
3. Покажите, по каким позициям естественно-научная культура нуждается в содействии культуры гуманитарной?
4. В чем конкретно проявляются сегодня единство и взаимосвязь естественно-научной и гуманитарной культур?
5. Каковы отличительные особенности научного знания?
6. Какова дисциплинарная структура науки?
7. Чем отличаются фундаментальное и прикладное научное знание?
8. Почему необходима выработка особых этических требований к деятельности ученого?
9. Охарактеризуйте основные этические ценности мира науки.
10. Какие дополнительные этические требования к деятельности ученых возникли в связи с современными успехами естествознания?

Примерные вопросы для самопроверки:

Тема. «Концепции биологии»

1. Что изучает биология? Какова структура комплекса биологических наук?
2. Укажите основные признаки живого, раскройте его сущность.
3. Раскройте особенности креационистской и научной теории происхождения жизни.
4. Каковы основные этапы становления феномена жизни в свете современной концепции универсальной эволюции?
5. Перечислите основные уровни живого, покажите особенности каждого из них.
6. Опишите структуру и разъясните функции клетки как основы всего живого. В чем состоит особая роль генетических структур?
7. Каковы основные принципы биологической эволюции? Опишите механизмы их действия.
8. Что такое микро- и макроэволюция? Каково содержание синтетической теории эволюции?
9. Что изучает генетика? Каковы причины ее быстрого развития в XX-XXI вв.?
10. Охарактеризуйте структуру и функции генов. Каково значение генетики для практики?
11. Какие виды изменчивости Вам известны, в чем их сходства и отличия? Объясните, какая форма изменчивости дает исходный материал для естественного отбора в природе.
12. Каковы основные положения и значение клеточной теории в развитии биологии?
13. Раскройте сущность микро- и макроэволюции, приведите примеры действующих в них процессов. Каковы доказательства эволюции органического мира?
14. Оцените гипотезы происхождения живого на Земле с современных позиций.
15. Охарактеризуйте онтогенетический уровень организации живой материи.
16. Дайте понятие о неodarвинизме и синтетической теории эволюции.
17. Какое значение для биологии и естествознания имеет подразделение живого на уровни организации? Имеет ли оно практическое значение?

В ходе преподавания дисциплины «Концепции современного естествознания» в качестве форм текущего контроля успеваемости студентов используется: прием и защита реферата.

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Основная цель написания реферата – развитие умений и навыков критического мышления, анализа научных текстов, структурирования материала, формирования и изложения своих мыслей.

Реферат предполагает, прежде всего, работу с литературой. Серьезная реферативная работа основывается на предыдущем опыте изучения проблемы, знании уже имеющихся подходов, основных идей и видов. Анализ литературы по данной теме предполагает (а) уяснение позиции автора реферируемого текста, (б) выделение основных аргументов, (в) их оценки в случае

необходимости, (в) включение в текст реферата. Наряду с анализом литературы по теме, в реферате желательны и собственные оценки и выводы автора.

Темы рефератов:

1. Основные идеи трансдисциплинарного подхода к описанию природы.
2. Сравнительный анализ классической и неклассической стратегий естественнонаучного мышления.
3. Общая характеристика методов научного познания природы.
4. Естественнонаучные взгляды Аристотеля.
5. Галилей и Ньютон: становление классической физики.
6. Революция в естествознании на рубеже XIX – XX вв.
7. Корпускулярно-волновой дуализм и его отражение в современном естествознании.
8. Развитие взглядов на природу световых явлений.
9. Возникновение и развитие квантовой физики.
10. Характеристика фундаментальных физических взаимодействий.
11. Современные теории элементарных частиц.
12. Современные концепции происхождения и развития Вселенной.
13. Развитие взглядов на пространство и время в истории науки.
14. Пространство и время в специальной и общей теории относительности Эйнштейна.
15. Начала термодинамики и проблема «тепловой смерти Вселенной».
16. Тепловая физика: от Карно к Гиббсу.
17. Г. Хакен и И. Р. Пригожин об основных принципах синергетики.
18. Теория катастроф: структурная устойчивость, универсальность, при знаки и предсказуемость катастроф.
19. Бифуркационное дерево, как модель эволюции природы, человека, общества.
20. Динамический хаос как фундаментальное свойство реальности.
21. Понятие фрактала, повсеместность фрактальных объектов в природе.
22. Гуманитарные приложения синергетики.
23. Развитие учения о составе вещества.
24. Эволюция химических знаний.
25. Д.И. Менделеев – автор периодического закона элементов.
26. Выдающиеся русские химики.
27. Актуальные проблемы современной химической науки.
28. Развитие представлений о происхождении жизни.
29. Основные этапы геологической истории Земли.
30. Хромосомная теория наследственности.
31. Экологические проблемы современности.
32. Особенности биохимической эволюции.
33. Биосфера, ее эволюция, ресурсы, пределы устойчивости.
34. Философское прочтение биологических законов: естественнонаучная, религиозная и эзотерическая картина мира.
35. Биоэтика и поведение человека.
36. Эмоции и творчество.
37. Роль космических циклов в жизни человека и общества.
38. Продолжается ли биологическая эволюция *Homo sapiens*?
39. Идеи универсального эволюционизма и проблема коэволюции.
40. Биосоциальные основы поведения.
41. Проблема взаимосвязи микро- и мега- миров.
42. На пути к Великому объединению
43. Симметрия как принцип построения и структурной организации физических теорий.
44. Будущее физики.
45. Космические системы как объект астрономических исследований.
46. Гравитационное взаимодействие как основной системообразующий фактор космических объектов.
47. Галактики - острова вселенной.
48. Взаимосвязь космологических и микрофизических констант.

49. Космологические парадоксы.
50. Модели эволюции Вселенной.
51. Инфляционная модель Большого Взрыва.
52. Космический характер нашей земной цивилизации.
53. Преодоление геоцентризма и космизация науки и техники.
54. Основные особенности биологии XX в .
55. Создание хромосомной теории наследственности.
56. Достижения молекулярной биологии в XX веке.
57. Революция в космохимии.
58. Человек и космические циклы.
59. Биологические потребности и естественные права человека.
60. Сущность современного экологического кризиса. Принципы и пути его разрешения.
61. Ресурсы биосферы и демографические проблемы.
62. Современный экологический кризис и пути его преодоления.
63. Современная наука о закономерностях антропосоциогенеза.
64. Биополитика
65. Биотехнология.
66. Гуманитарные приложения синергетики.
67. Современное естествознание в условиях глобального кризиса цивилизации.
68. Принцип универсального эволюционизма.
69. Постнеклассический этап развития естествознания.
70. Наука и квазинаучные формы культуры.
71. Будущее естествознания.

Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости
Критерии оценки:

1. Степень раскрытия сущности проблемы
2. Грамотность, последовательность и аргументированность изложения
3. Наличие вывода или заключения
4. Обоснованность выбора источников информации

Для оценивания реферата используются следующие критерии оценивания.

Используется интегральная шкала оценивания. Оценка выставляется по бинарной системе «зачтено» и «не зачтено».

Код показателя оценивания	Не зачтено	Зачтено
Знания	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – Структура реферата не соответствует требованиям – Не проведен анализ материалов реферата – Нет выводов. – В тексте присутствует плагиат 	<ul style="list-style-type: none"> – Материал систематизирован и структурирован; – Сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, – Сделаны и аргументированы основные выводы – Отчетливо видна самостоятельность суждений

4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача тем рефератов	7 неделя семестра	На практическом занятии	Ведущий преподаватель
Консультации по заданию	9-11 неделя семестра	На практических занятиях, через интернет и др.	Ведущий преподаватель, обучающийся
Контроль хода выполнения задания	12-14 неделя семестра	На практических занятиях и через интернет, выставление процента выполнения	Ведущий преподаватель
Выполнение задания	15 неделя семестра	В учебном классе и	Обучающийся
Сдача задания	16-17 неделя семестра	Опрос	Обучающийся (посредством интернет или лично)
Защита реферата	18 неделя семестра		Обучающийся

Формирование оценки	На защите	В соответствии со шкалой и критериями оценивания	Ведущий преподаватель
Объявление результатов оценки выполненного задания	На защите	На практическом занятии	Ведущий преподаватель