

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Факультет экономики и управления



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ
(ДО КФУ)

» 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Концепции современного естествознания Б1.Б.4

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Экономика и управление

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Смирнов С.В.

Рецензент(ы):

Асратян Норайр Мартинович

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Смирнов С. В.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет экономики и управления):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 967026818

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Смирнов С.В. Кафедра философии социологии Факультет филологии и истории , SVSmirnov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - изучение основных проблем и концепций современного естествознания.
Задачи дисциплины - формирование научного мировоззрения; воспитание методологической культуры проведения научно-исследовательских работ; развитие личностной культуры студентов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в базовую часть раздела 'Б1.Б.10 Дисциплины (модули)' основной профессиональной образовательной программы Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль подготовки: Экономика и управление и относится к дисциплинам вариативной части. Осваивается на 2 курсе, в 1 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основы естественнонаучных знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- основные этапы развития естественнонаучной картины мира;
- особенности современного естествознания, место и роль человека в природе;
- основные концептуальные начала современного научного мировоззрения.

2. должен уметь:

- применять основы естественнонаучных знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- применять естественнонаучные знания в своей образовательной и профессиональной деятельности.

3. должен владеть:

- навыками применения основ естественнонаучных знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- навыками критического мышления, обобщения и анализа информации, постановки целей и выбора пути её достижения.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- к поиску и анализу научной информации;
- к использованию полученной информации в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры; естествознание и математика	3		8	8	0	Устный опрос Тестирование
2.	Тема 2. Концептуальные революции в естествознании, смена типов научной рациональности	3		10	10	0	Устный опрос Тестирование
3.	Тема 3. Химические концепции	3		8	8	0	Устный опрос Тестирование
4.	Тема 4. Концептуальные основания наук о Земле	3		10	10	0	Устный опрос Тестирование
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	Зачет
	Итого			36	36	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры; естествознание и математика
лекционное занятие (8 часа(ов)):

Многомерность естествознания и гуманитаристики. Номотетические и идеографические науки. Описательный характер естествознания и предписывающий гуманитаристики. Критерии научности естествознания и гуманитаристики. Научные методы естествознания и гуманитарных наук. Математика как наука об упорядоченных конструктах. Научные методы математики. Непротиворечивость как главный научный критерий математики. Взаимнооднозначное соответствие между математикой и естествознанием. Математическая логика и язык науки.

практическое занятие (8 часа(ов)):

1. Особенности научного знания. 2. Единство естествознания и гуманитаристики. 3. Различия естествознания и гуманитаристики. 4. Особенности математического знания.

Тема 2. Концептуальные революции в естествознании, смена типов научной рациональности

лекционное занятие (10 часа(ов)):

Дифференциация и интеграция наук. Научные революции. Периодизация истории естествознания. Ведущая роль физики в развитии естественных наук. Специальная (СТО) и общая (ОТО) теория относительности А.Эйнштейна. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм, основные понятия и принципы квантовой механики. Строение атома. Вероятностный характер описаний в квантовой механике. Значение мысленного эксперимента в современной физике. Квантовая теория поля. Вакуум как состояние поля с наименьшей энергией. Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия. Симметрии и законы природы. Вселенная как доступная человеку часть космоса. Недопустимость подмены космологических теорий суррогатным знанием. Расширение и эволюция Вселенной. Принцип заурядности и антропный принцип в космологии. Синергетика. Ключевые положения синергетики. Междисциплинарный характер синергетики.

практическое занятие (10 часа(ов)):

1. Роль физики в развитии естествознания. 2. Закономерности развития науки. 3. Специфика классической картины мира. 4. Специфика неклассической картины мира. 5. Эволюция представлений о пространстве и времени. 6. Эволюция моделей атома.

Тема 3. Химические концепции

лекционное занятие (8 часа(ов)):

Химия как наука о свойствах веществ и их превращениях. Специфика химии и её место в системе наук. Современная химия и её опора на квантовую теорию. Строение и взаимодействие веществ. Многообразие типов химических связей. Оценка классической химии с позиций неклассической.

практическое занятие (8 часа(ов)):

1. Специфика методов химии; история периодической системы. 2. Развитие представлений о химической связи; единство и различие химии и физики. 3. Перспективы химии

Тема 4. Концептуальные основания наук о Земле

лекционное занятие (10 часа(ов)):

Место наук о Земле в естествознании. Строение Земли: внутреннее ядро, внешнее ядро, нижняя, средняя и верхняя мантии, астеносфера, нижний слой литосферы, раздел Мохоровича, земная кора (верхний слой литосферы), гидросфера, атмосфера и магнитосфера. Современная концепция развития геосферных оболочек. Географическая оболочка Земли как продукт взаимодействия литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы. Значение географической оболочки.

практическое занятие (10 часа(ов)):

1. История географии, как науки; великие географические открытия; 2. Сейсмография, как научный метод; тектоника литосферных плит; вулканы; действия при землетрясениях и цунами. 3. Климат Земли 4. Эволюция Земли

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Естественнаучная и гуманитарная культуры; естествознание и математика	3		подготовка к тестированию	4	Тестирование
				подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
2.	Тема 2. Концептуальные революции в естествознании, смена типов научной рациональности	3		подготовка к тестированию	5	Тестирование
				подготовка к устному опросу	5	Устный опрос
3.	Тема 3. Химические концепции	3		подготовка к тестированию	4	Тестирование
				подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
4.	Тема 4. Концептуальные основания наук о Земле	3		подготовка к тестированию	5	Тестирование
				подготовка к устному опросу	5	Устный опрос
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Формирование предусмотренных программой компетенций осуществляется в процессе проблемных и информационных лекций, научно-исследовательской работы студентов, работы в малых группах. Способность к логическому построению рассуждения, осуществлению рефлексии, выявлению и исправлению собственных логических ошибок, а также предусмотренные программой умения обучения и общения, формируются путём обсуждения актуальных проблем естествознания в ходе диспутов в рамках дискуссионной площадки, заслушивание и обсуждение сообщений в процессе практических занятий, просмотр сопровождающего сообщения презентационного материала, написание и презентация студентами рефератов.

В процессе освоения дисциплины непрерывно осуществляется рефлексия студентом достигнутых образовательных результатов. Предметом рефлексии являются, с одной стороны, ожидания студента от раздела, с другой - уровень формирования предусмотренных программой дескрипторов. Индивидуальная работа студента включает: подготовку к участию и участие в диспутах в рамках дискуссионной площадки, работу с ЭОР.

На начальном этапе освоения дисциплины осуществляется овладение теоретическими основаниями дисциплины (курс лекций, индивидуальная работа студента с ЭОР, работа с базовой литературой). На всём протяжении развёртывания раздела осуществляется непрерывный контроль сформированности предусмотренных программой компетенций посредством написания студентами рефератов, подготовки ими презентационного сопровождения выступлений, заслушивания и обсуждения докладов, периодического выполнения тестовых заданий. При подготовке к диспутам необходимо определить их тематику, предоставить студентам выбор тем для сообщений, сформулировать требования к диспуту.

Проверка способности студента формировать научные тексты осуществляется посредством реферата. Реферат - простейшая форма научной работы, представляющая собой сжатое изложение результатов теоретического исследования, в основе которого лежит обзор литературы по выбранной теме. В задачу исследователя входит знакомство с основными источниками информации по выбранной теме, выявление основных подходов к решению проблемы, формулировка и аргументирование собственного мнения относительно неё. В учебную программу реферат включается с целью отработки и контроля навыков студента по работе с научной литературой и формирования научного текста.

Научно-исследовательская работа студентов включает подготовку к диспутам и участие в них в рамках дискуссионной площадки, подготовку к выступлению и выступление на итоговой учебно-научной конференции.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Естественнаучная и гуманитарная культуры; естествознание и математика

Тестирование , примерные вопросы:

1.Как теоретическая форма знания математика зародилась в древней ? . Введите ответ. 2. ...метод предполагает использование простейших математических понятий. Введите ответ. 3.В гуманитаристике критерием научности считается ... теорий. Введите ответ. 4.... теории ... возможность постановки эксперимента, в котором она была бы опровергнута. Введите ответ. 5. Возможность многократной проверки полученных результатов свидетельствует о (б) ... научного знания а) объективности б) достоверности в) универсальности г) системности 6. Объект исследования естествознания: а) природные формы движения материи. б) человек и создаваемая им культура. в) социальная форма движения материи. г) все формы движения материи. 7. К естественным наукам относятся следующие: I) биология, астрономия II) астрология, метафизика III) физика, химия IV) экономика, математика V) экономическая география, футурология 8. Научные ... кратковременные периоды качественных изменений в науке, связанных со сменой парадигм. Введите ответ.

Устный опрос , примерные вопросы:

1.Особенности научного знания. 2. Единство естествознания и гуманитаристики. 3.Различия естествознания и гуманитаристики. 4. Особенности математического знания.

Тема 2. Концептуальные революции в естествознании, смена типов научной рациональности

Тестирование , примерные вопросы:

1.Античная ... представляла собой философское учение о материальном мире. Введите ответ. 2.В средневековой Европе господствовала картина мира, предложенная древнегреческим философом ... Введите ответ. 3.Основателем классической науки считается великий физик ... Введите ответ. 4. ... Корабль ... - мысленный эксперимент, иллюстрирующий принцип относительности. Введите ответ. 5. История науки как таковой начинается с создания первой теоретической модели науки в: а) химии б) физики в) биологии г) экологии 6. Законы движения планет вокруг Солнца, впервые сформулировал: а) Т. Браге б) Дж. Бруно в) Н. Коперник г) И. Кеплер 7. Основоположник экспериментальной науки - это? а) Ф.Бэкон б) Т.Браге в) Д.Бруно г) У.Гарвей д) Р.Гук 8. Характерная черта современной науки ... плюрализм Введите ответ

Устный опрос , примерные вопросы:

1.Роль физики в развитии естествознания. 2. Закономерности развития науки. 3. Специфика классической картины мира. 4. Специфика неклассической картины мира. 5. Эволюция представлений о пространстве и времени.

Тема 3. Химические концепции

Тестирование , примерные вопросы:

1. В основе всех типов химической связи лежит ... фундаментальное взаимодействие. Введите ответ. 2. Основателем классической химии считается английский естествоиспытатель... Введите ответ. 3... химическая связь возникает между отрицательными и положительными полюсами двух полярных молекул. Введите ответ. 4 ... в ходе окислительно-восстановительной реакции притягивает электроны. Введите ответ. 5. Рассматривая процессы в микромире, можно пренебречь гравитационным взаимодействием, поскольку слишком малы (о) _____ элементарных частиц а) время жизни б) размеры в) заряды г) массы 6. Предпосылками становления квантовой химии стали: I) борьба корпускулярной и континуальной концепций строения материи II) необходимость объяснения механизмов электромагнитного излучения тела III) недостоверность сформулированного Галилеем принципа относительности IV) необходимость объяснения эффектов, возникающих при движении тел со скоростью света 7. Что такое корпускулярно-волновой дуализм? а) явление спектральной разложимости света б) двойственный характер природы объектов микромира в) несовпадение свойств у одной и той же элементарной частицы, полученной на разных ускорителях г) наличие разных типов элементарных частиц 8. Сущность принципа дополнительности Бора (в общенаучной трактовке) сводится к признанию того, что: а) квантовая теория не может дать полного описания ни одного из явлений микромира, требуются дополнительные теории б) исчерпывающее описание квантового явления можно провести с помощью одной из нескольких дополнительных систем понятий в) полное описание квантового явления с помощью классических понятий возможно только при наличии двух дополнительных друг к другу систем понятий г) две дополнительные друг к другу системы понятий не могут быть использованы при описании одного и того же объекта

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Специфика методов химии; история периодической системы. 2. Развитие представлений о химической связи; единство и различие химии и физики. 3. Перспективы химии

Тема 4. Концептуальные основания наук о Земле

Тестирование , примерные вопросы:

1. Ландшафт - это целостный участок земной ..., однородный по физико-географическим условиям. Введите ответ. 2. ...распад атомных ядер в урансодержащих минералах является причиной разогрева внутренних слоёв Земли. Введите ответ. 3. Географическая оболочка Земли является предметом исследования ... географии. Введите ответ. 4. В чем состоит глобальное значение Мирового океана? а) в поглощении избытков углекислого газа б) в обеспечении тепло - и влагообмена между морем и сушей в) в производстве энергии, приводящей в движение литосферные плиты г) в поглощении избытка кислорода д) в производстве молекул озона 5. Из чего состоит воздух? Отметьте правильный вариант а) 78% азот, 21% кислород, 1% водород, метан, углекислый газ б) 78% азот, 21% кислород, 1% инертные газы, пары воды, углекислый газ в) 78% кислород, 21% азот, 1% инертные газы, пары воды, углекислый газ г) 78% кислород, 21% азот, 1% сероводород, пары воды, углекислый газ 6. Концепция, связывающая формирование современного облика Земли с геологической активностью океана называется: а) плутонизм б) катастрофизм в) непунизм г) актуализм 7. Что такое геологический эволюционизм? а) процесс непрерывного изменения облика Земли под действием внешних и внутренних факторов б) процесс разрушения горных пород под действием воды, ветра и перепадов температур в) процесс изменения плотности и химического состава литосферы, мантии и ядра Земли г) рост числа и увеличение масштабов природных катаклизмов 8. Впервые гипотеза дрейфа континентов была выдвинута: а) Ломоносовым. б) Геккелем. в) Голицыным. г) Вегенером. д) Вернадским

Устный опрос , примерные вопросы:

1. История географии, как науки; великие географические открытия; 2. Сейсмография, как научный метод; тектоника литосферных плит; вулканы; действия при землетрясениях и цунами. 3. Климат Земли 4. Эволюция Земли

Итоговая форма контроля

зачет (в 3 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету

- 1) Понятие науки. Особенности научного знания.
- 2) Естествознание и гуманитаристика: единство и различие.
- 3) Периодизация истории естествознания.
- 4) Естествознание и математика.
- 5) История математики.
- 6) Развитие естествознания в доклассическую эпоху.
- 7) Классическая картина мира в физике.
- 8) Концептуальные научные революции в физике.
- 9) Законы классической механики И. Ньютона. Закон всемирного тяготения. Принцип относительности Галилея.
- 10) Начала термодинамики. Энергия и энтропия.
- 11) Специальная теория относительности А.Эйнштейна.
- 12) Общая теория относительности А.Эйнштейна.
- 13) Основные понятия квантовой механики.
- 14) Квантовая теория поля. Физический вакуум.
- 15) Основные модели строения атома.
- 16) История космологических концепций.
- 17) Теория Большого взрыва. Расширение Вселенной.
- 18) Строение и эволюция Солнечной системы.
- 19) Эволюция звёзд.
- 20) Строение Земли.
- 21) Географическая оболочка Земли.
- 22) Строение литосферы. Минералы и горные породы.
- 23) Теория дрейфа континентов.
- 24) Принципы космологии.
- 25) История химии.
- 26) Классические концепции химии.
- 27) Неклассические концепции химии.
- 28) Строение вещества. Химическая связь.
- 29) Происхождение жизни: основные гипотезы.
- 30) Основные понятия генетики.
- 31) Клеточные процессы. Деление клетки.
- 32) Клеточное строение живых организмов.
- 33) Предмет биологии. Свойства жизни.
- 34) Уровни организации жизни.
- 35) Современное эволюционное учение в биологии.
- 36) История биологии.
- 37) Происхождение человека: основные гипотезы.
- 38) Основы анатомии и физиологии человека.
- 39) Работоспособность и здоровье человека.
- 40) Учения о ноосфере В.И. Вернадского и П. Тейяр де Шардена.
- 41) Синергетика: теория самоорганизации.
- 42) Учение глобального эволюционизма.

7.1. Основная литература:

1. Бондарев В.П. Концепции современного естествознания: Учебник / В.П. Бондарев - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 512 с. . URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=548217>
2. Разумов В.А. Концепции современного естествознания: Учебное пособие / В.А. Разумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=448654>
3. Концепции современного естествознания: Учебник для студентов вузов / Под ред. Лавриненко В.Н., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 319 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872791>

7.2. Дополнительная литература:

1. Никифоров Л.Л. Экология: учебное пособие / Л.Л. Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486270>
2. Романов В.П. Концепции современного естествознания: Практикум / В. П. Романов - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=474514>
3. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 271 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=232296>

7.3. Интернет-ресурсы:

Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
Лекции по естествознанию - <http://www.grandars.ru/shkola/estestvoznaniye/estestvennyye-nauki.html>
Цифровая библиотека по философии - <http://filosof.historic.ru>
Элементы - портал о фундаментальной науке - <http://elementy.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Концепции современного естествознания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Освоение дисциплины обеспечивается специально оборудованными аудиториями, расположенными в главном здании Елабужского института КФУ, по адресу г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89:

- Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оборудованная посадочными местами по числу студентов (30), рабочим местом преподавателя, интерактивной трибуной в составе: компьютер Intel Core i3, 4 ГБ, 1ТБ, монитор LG, 22d, усилитель звука 3000w, микшер 8 каналов; видеопроектором Panasonic VX400, 3000 lm; 6 колонками 20W; радиомикрофоном беспроводным. Предусмотрены выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду;

- Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы, оборудованная посадочными местами по числу студентов (10), рабочим местом преподавателя, компьютерным классом с проектором, включающим: 10 компьютеров Intel Core i5, 4 ГБ, 1ТБ, мониторы Acer, 22d; видеопроектор Acer P1265, 3000 lm; 2 колонки 5w, выход в Интернет, внутривузовской компьютерной сетью. Предусмотрен доступ в электронную информационно-образовательную среду.

- Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная посадочными местами по числу студентов (30), рабочим местом преподавателя, проектором Epson EB-1915, 3500 lm. Предусмотрен выход в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки Экономика и управление .

Автор(ы):

Смирнов С.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Асратян Норайр Мартинович _____

"__" _____ 201__ г.