

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Климатология с основами метеорологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**
 Учебный план 05.03.06_2018_238.plx
 05.03.06 Экология и природопользование
 Природопользование

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 1
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	35,2	
часов на контроль	34,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	16			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	20	20	20	20
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
В том числе инт.	8		8	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38,05	38,05	38,05	38,05
Сам. работа	35,2	35,2	35,2	35,2
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д-р геогр. наук, проф., Сухова М.Г.



Рабочая программа дисциплины

Климатология с основами метеорологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 998)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2017 протокол № 13.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 28.06.2018 протокол № 5

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2018 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование у студентов систематизированных знаний в области строения и функционирования атмосферы Земли, процессов протекающих в ней; особенностей термодинамики атмосферы; радиационного режима; влажности воздуха и условий образования облаков, туманов и осадков; барических систем и закономерностей движения воздуха в них; условий формирования климата.
1.2	<i>Задачи:</i> - овладение теоретическим материалом; - овладение навыками работы с метеорологическими приборами; - составление и разработка методов метеорологических прогнозов; - составление комплексных метеорологических характеристик; - формирование научного мировоззрения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины «Климатология с основами метеорологии» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Геоморфология
2.2.2	Геология
2.2.3	Гляциология и геокриология
2.2.4	География почв с основами почвоведения
2.2.5	Гидрология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	
Знать:	
- основные понятия дисциплины «Климатология с основами метеорологии» – радиационный и тепловой режим атмосферы; атмосферная циркуляция и климатообразование; классификация климатов; барическое поле Земли; изменение климатов и т.д.	
Уметь:	
- оперировать основными метеорологическими понятиями; проводить метеорологические наблюдения, делать расчеты, составлять климатические прогнозы; составлять комплексные климатические характеристики	
Владеть:	
- навыками работы с метеорологическими приборами; навыками проведения микроклиматических наблюдений; навыками проведения сравнительного анализа разных климатических процессов.	
ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	
Знать:	
основные методы метеорологических наблюдений и их анализа;	
Уметь:	
использовать базовые знания дисциплины, методы исследований;	
Владеть:	
навыками использования методов обработки климатической информации;	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1						
1.1	Введение. Воздух и атмосфера /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Воздух и атмосфера /Ср/	1	6		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Раздел 2						
2.1	Солнечная радиация /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

2.2	Солнечная радиация. Радиационный баланс /Лаб/	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Спектральный состав солнечной радиации /Ср/	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 3. Раздел 3							
3.1	Тепловой режим атмосферы /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Тепловой режим атмосферы. Процессы нагревания и охлаждения подстилающей поверхности /Лаб/	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Парниковый эффект: причины и следствие /Ср/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 4. Раздел 4							
4.1	Вода в атмосфере /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Водяной пар в атмосфере. Процессы испарения. Атмосферные осадки. Снежный покров /Лаб/	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Процессы конденсации и сублимации водяного пара. Характеристики режима увлажнения. /Ср/	1	6		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 5. Раздел 5							
5.1	Барическое поле и ветер /Лек/	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Атмосферное давление. Ветер /Лаб/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Местные ветры /Ср/	1	4,2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 6. Раздел 6							
6.1	Атмосферная циркуляция. Климатообразование /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Воздушные массы и атмосферные фронты. Общая циркуляция атмосферы. Циклоны и антициклоны /Лаб/	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
6.3	Атмосферная циркуляция. Климатообразование /Ср/	1	5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 7. Раздел 7							
7.1	Погода. Прогноз погоды и климат /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Погода. Прогноз погоды и климат /Лаб/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Климатические пояса и области. Районирование /Ср/	1	5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
7.4	Изменение климата /Ср/	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 8. Консультации							
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,8	ОПК-5 ПК-14	Л1.1	0	
Раздел 9. Промежуточная аттестация (экзамен)							
9.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	34,75	ОПК-5 ПК-14	Л1.1	0	
9.2	Контроль СР /КСРАтт/	1	0,25	ОПК-5 ПК-14	Л1.1	0	
9.3	Контактная работа /КонсЭж/	1	1	ОПК-5 ПК-14	Л1.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Климатология. Основные задачи, практическое значение.
2. Строение атмосферы: основные слои и их особенности.
3. Экваториальный климат.
4. Состав сухого воздуха у земной поверхности. Водяной пар в воздухе. Характеристики влажности. Изменение состава воздуха с высотой.
5. Типы годового хода температуры на земном шаре.
6. Основное уравнение статики атмосферы. Его использование.
7. Климатообразующие процессы, географические факторы климата.
8. Сила горизонтального барического градиента. Геострофический ветер.
9. Климат тропических муссонов (субэкваториальный).
10. Давление воздуха. Единицы измерения. Применение барометрической формулы. Барическая ступень. Вертикальный барический градиент.
11. Климат Антарктиды.
12. Радиация в атмосфере. Спектральный состав солнечной радиации в атмосфере. Солнечная постоянная.
13. Местные ветры: бризы, горно-долинные, фен, бора и другие.
14. Температура воздуха, сухоадиабатические изменения температуры. Сухоадиабатические изменения температуры при вертикальных движениях.
15. Внутритропическая зона конвергенции.
16. Плотность сухого и влажного воздуха, виртуальная температура.
17. Климат Арктики.
18. Испарение и насыщение. Скорость испарения. Испаряемость.
19. Классификация климатов Алисова.
20. Уравнение состояния сухого воздуха. Газовая постоянная. Молекулярная масса сухого воздуха.
21. Внутриконтинентальный климат умеренных широт.
22. Характеристики влажности воздуха и связи между ними.
23. Географические типы воздушных масс, типы атмосферных фронтов. Климатологическое положение главных фронтов в атмосфере.
24. Сухо- и влажноадиабатические изменения температуры воздуха, псевдоадиабатический процесс. Потенциальная температура.
25. Тропические циклоны: районы возникновения, перемещение, условия погоды.
26. Интенсивность прямой солнечной радиации, поглощение и рассеяние солнечной радиации в атмосфере. Явления, связанные с рассеянием радиации.
27. Барические системы. Распределение давления и ветра в циклоне и антициклоне у земной поверхности и на высотах.
28. Международная классификация облаков.
29. Градиентный ветер в циклоне и антициклоне.
30. Генетическая классификация облаков. Внутримассовые и фронтальные облака.
31. Типы субтропического климата.
32. Альbedo. Поглощенная радиация. Альbedo естественных поверхностей. Климатическое значение альbedo снежного покрова.
33. Пассаты. Погода пассата. Антипассаты.
34. Прямая, рассеянная и суммарная радиация. Географическое распределение суммарной радиации.
35. Климат западных и восточных побережий умеренных широт.
36. Изменение ветра с высотой. Термический ветер.
37. Условия образования осадков. Форма осадков, выпадающих из облаков.
38. Причины изменений температуры воздуха. Тепловой баланс земной поверхности.
39. Муссоны умеренных широт.
40. Радиационный баланс земной поверхности, его сезонный и годовой ход. Распределение годовых сумм радиационного баланса на земном шаре.
41. Внегропические циклоны. Стадии развития. Циклонические серии.
42. Отклоняющая сила вращения Земли. Геострофический ветер.
43. Тропические климаты.
44. Особенности распределения тепла в почве. Законы Фурье. Слои постоянной суточной и годовой температуры.
45. Климат тропических муссонов.
46. Влияние трения на скорость и направления ветра. Угол отклонения ветра от градиента давления. Ветер в планетарном пограничном слое.
47. Типы годового хода осадков. Показатель неравномерности осадков.
48. Распределение температуры воздуха с высотой в тропосфере и стратосфере. Конвекция, ускорение конвекции. Стратификация атмосферы как фактор, определяющий конвекцию.
49. Туманы, общие условия их образования, генетические типы. Смог.
50. Карты барической топографии.
51. Инверсии температуры и их типы.
52. Ветер, его скорость и направление. Розы ветров, линии тока и изотахи. Сходимость и расходимость линий тока. Вертикальные движения.
53. Микроклимат пересеченной местности, леса, большого города.

54. Собственное излучение земной поверхности. Встречное излучение атмосферы. Эффективное излучение.
55. Циклоническая деятельность во внетропических широтах.
56. Конденсация водяного пара в атмосфере. Насыщение, давление насыщенного пара, его зависимость от температуры. Ядра конденсации.
57. Инверсии температуры и их типы.
58. Общая циркуляция атмосферы. Масштабы атмосферного движения. Зональность систем давления, ветра. Меридиональные составляющие циркуляции.
59. Облака вертикального развития. Гроза.
60. Среднее распределение атмосферного давления на уровне моря в январе и июле.
61. Характеристики влажности.
62. Теплые и холодные фронты. Фронт и струйные течения.
63. Солнечная постоянная. Закон ослабления солнечной радиации в атмосфере. Коэффициент прозрачности. Фактор мутности.
64. Суточный ход температуры на поверхности и в воздухе над земной поверхностью. Изменение суточного хода температуры с высотой. Вертикальное распределение температуры в пограничном слое в различное время суток.
65. Атмосферное давление. Приведение давления к уровню моря.
66. Снежный покров. Климатическое значение снежного покрова. Распределение снежного покрова в России. Снеговая линия.
67. Внетропические антициклоны. Стадии развития.
68. Приведение температуры к уровню моря. Распределение средней температуры воздуха по земной поверхности в январе и июле и факторы, определяющие его.
69. Характеристики влажности воздуха.
70. Облака. Микроструктура и водность облаков.
71. Влияние распределения суши и моря на климат. Континентальность климата. Индекс континентальности.
72. Непреднамеренное воздействие человека на климат.
73. Силы, действующие в атмосфере.
74. Ветер в циклоне и антициклоне.
75. Климатическая классификация Берга.
76. Циклонические серии и их роль в межширотном обмене.
77. Классификация климатов Кеппена-Треварта.
78. Изменения климата в историческое время и в период инструментальных наблюдений. Антропогенные изменения климата.

Примерные задачи:

Задача 1. У подножья склона температура воздуха составили 20°C и 10°C, какова температура воздуха на высоте 5000 м если температура охлаждалась по сухоадиабатическому градиенту и по влажноадиабатическому градиенту.

Задача 2. Проанализировать показанную барическую ситуацию и составить краткосрочный прогноз для выделенного квадрата.

Задача 3. Вычислить превышение горного участка над долиной, если при барометрическом нивелировании получены следующие данные: давление в долине 985, 4 гПа при T 21.5°C, на горном участке 978 гПа и 17.0°C.

Задача 4. На климатической карте Евразии показано малое количество осадков в пустынях Центральной Азии и столько же осадков показано на крайнем севере материка, хотя известно, что влаги там достаточно. Обоснуйте существующее положение.

5.2. Темы письменных работ

1. Спектральный состав солнечной радиации
2. Прогнозирование: виды и проблемы
3. Карты барической топографии
4. Водяной пар в атмосфере
5. Воздушные массы. Атмосферные фронты
6. Циклоны. Антициклоны
7. Опасные метеорологические явления
8. Классификации климатов
9. Изменение климата
10. Местные ветры
11. Атмосферные осадки
12. Испарение воды. Конденсация и сублимация водяного пара в атмосфере

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств ГАГУ"

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сухова М.Г.	Климатология с основами метеорологии: учебно- методическое пособие по направлениям 021000.62 "География" и 022000 "Природопользование"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=263:klimatologiya-s-osnovami-meteorologii&catid=4:geography&Itemid=162
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Моргунов В.К.	Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений: учебник для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2005	
Л2.2	Модина Т.Д., Сухова М.Г.	Климат и агроклиматические ресурсы Алтая: монография	Новосибирск: Универсальное книжное издательство, 2007	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Moodle
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	круглый стол	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютер, проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна общие географические карты. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, угномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеодаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5.01(поворачивающийся ролик); проектор, оптический
--------	---	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации для студентов по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

Кафедра географии и природопользования

Реферат

Тема: _____

Выполнил: студент 219 гр.

ФИО

Научный руководитель:
к.г.н., доцент Минаев А.И.

Горно-Алтайск, 2021

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения иправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного

текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену (зачету)

Экзамен/зачёт является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно.

Подготовка к экзамену/зачёту осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент освоил более 50% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине.

Оценка «хорошо» выставляется в случае если студент освоил более 60% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и кроме этого самостоятельно подготовил оригинальную творческую работу (реферат, курсовую работу, проект, аналитическую записку, дизайн-проект и др.) и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы.

Оценка «отлично» выставляется в случае если студент освоил более 70% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и кроме этого самостоятельно подготовил оригинальную творческую работу (доклад, проект, аналитическую записку, дизайн-проект и др.) и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы. Кроме этого студент, претендующий на отличную оценку, должен продемонстрировать аналитическое, нестандартное мышление, креативность и находчивость в ответах на дополнительные, усложненные вопросы преподавателя в рамках изучаемой дисциплины.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.