



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Метеорология и климатология»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
очная / заочная

Составитель:

старший преподаватель, к.б.н.
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Егоров Владислав Иванович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «20» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «02» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

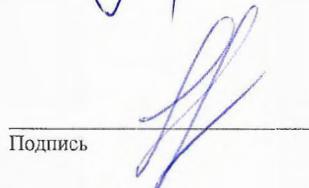
доцент, к.с.-х.н.
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Мухаметшина Айгуль Рамилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Декан


Подпись

Гафиятов Ренат Халитович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «04» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Метеорология и климатология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>Знать: способы приобретения и критического анализа информации по метеорологии и климатологии, необходимой для выращивания устойчивых фитоценозов</p> <p>Уметь: находить и критически анализировать информацию по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов</p> <p>Владеть: способностью находить и критически анализировать информацию по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов</p>
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением	ОПК-1.1. Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<p>Знать: способы применения понятий о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений</p> <p>Уметь: применять знания о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений</p> <p>Владеть: способностью применять знания о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений</p>
информационно-коммуникационные технологии	ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	<p>Знать: направления применения информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения</p> <p>Уметь: применять информационные технологии в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения</p> <p>Владеть: способностью применять информационные технологии в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения</p>

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: способы приобретения и критического анализа информации по метеорологии и климатологии, необходимой для выращивания устойчивых фитоценозов	Уровень знаний способов приобретения и критического анализа информации по метеорологии и климатологии, необходимой для выращивания устойчивых фитоценозов, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов приобретения и критического анализа информации по метеорологии и климатологии, необходимой для выращивания устойчивых фитоценозов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов приобретения и критического анализа информации по метеорологии и климатологии, необходимой для выращивания устойчивых фитоценозов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний способов приобретения и критического анализа информации по метеорологии и климатологии, необходимой для выращивания устойчивых фитоценозов, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: находить и критически анализировать информацию по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов	При нахождении и критическом анализе информации по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При нахождении и критическом анализе информации по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, продемонстрированы основные умения, выполнены все задания,	При нахождении и критическом анализе информации по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания	При нахождении и критическом анализе информации по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания

			но не в полном объеме	в полном объеме, но некоторые с недочетами	в полном объеме
	Владеть: способностью находить и критически анализировать информацию по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов	При нахождении и критическом анализе информации по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей находить и критически анализировать информацию по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы базовые способности находить и критически анализировать информацию по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы способности находить и критически анализировать информацию по метеорологии и климатологии, необходимую для выращивания устойчивых фитоценозов, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ОПК-1.1. Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знать: способы применения понятий о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений	Уровень знаний о применении понятий о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о способах применения понятий о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о способах применения понятий о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о способах применения понятий о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять знания о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений	При применении знаний о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При применении знаний о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При применении знаний о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При применении знаний о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью применять знания о	При применении знаний о метеорологии и	Имеется минимальный набор способностей	Продемонстрированы базовые способности	Продемонстрированы способности применять

	метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений	климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	применять знания о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений с некоторыми недочетами	применять знания о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений, при этом имеются некоторые недочеты	знания о метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений без ошибок и недочетов
ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	Знать: направления применения информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения	Уровень знаний о направлениях применения информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о направлениях применения информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях применения информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях применения информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять информационные технологии в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения	При применении информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При применении информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При применении информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При применении информационных технологий в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью применять информационные	При применении информационных технологий в области	Имеется минимальный набор способностей применять	Продемонстрированы базовые способности применять	Продемонстрированы способности применять информационные

	технологии в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения	метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	информационные технологии в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения с некоторыми недочетами	информационные технологии в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения, при этом имеются некоторые недочеты	технологии в области метеорологии и климатологии при выращивании и формировании зеленых насаждений на объектах озеленения без ошибок и недочетов
--	---	---	--	---	--

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-7)
ОПК-1.1. Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-46) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 8-14)

ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 47-69) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 15-21)
--	--

Оценочные материалы открытого типа:

1. Осадки: атмосферные осадки (образование и классификация);
2. Электричество облаков и осадков, гроза молния, гром;
3. Наземные осадки (роса, иней, изморозь, гололед).
4. Барическое поле и ветер.
5. Барическое поле (изобара, изогипса, гребень, ложбина, циклон, антициклон).
6. Карты барической топографии.
7. Горизонтальный и вертикальный барический градиент (определение, единицы измерения).
8. Силы, действующие в атмосфере.
9. Градиентный и геострофический ветер.
10. Термический ветер.
11. Влияние трения на скорость и направление ветра.
12. Суточный ход ветра.
13. Барический закон ветра.
14. Роза ветров.
15. Внетропические циклоны: возникновение и эволюция циклонов, перемещение, погода в циклоне.
16. Антициклоны: возникновение и эволюция антициклонов, перемещение, погода в антициклоне.
17. Внетропические муссоны.
18. Местные ветры: бризы, горно-долинные ветры, ледниковые ветры, фен, бора, шквалы.
19. Служба погоды.
20. Методы анализа и прогноза погоды.
21. Конвенция об охране озонового слоя была принята ...
22. Что не относится к трем видам загрязнения окружающей среды?
23. Что изучает взаимодействия совокупности популяций с внешней средой?
24. Кто сделал первую попытку описания растительного покрова земли в связи с климатическими особенностями?
25. В каком году, австрийский геолог Э. Зюсс, классифицируя, геологические оболочки нашей планеты выделил самую поверхностную из них?
26. С геохимической точки зрения, биосфера несколько стадий развития. Какие?
27. Какой вид энергии проявляется в лунном притяжении и в силе земного тяготения?
28. Основная движущая сила биогенной и не биогенной миграций атомов в биосфере:
29. «Парниковый эффект», дать определение
30. Континентальные и Муссонный климат –основные различия
31. Природно-климатическая зональность
32. Пример высотно-экспозиционной природно-климатической зональности
33. Примеры природно- климатической зональности в условиях Татарстана
34. Радиационный баланс на внешней границе атмосферы, его фундаментальное значение для энергетики климатической системы.

35. Поток явного тепла у земной поверхности и его географическое распределение. Тепловой баланс земной поверхности. Различия в распределении температуры почвы и водоемов.
36. Испарение от подстилающей поверхности в атмосферу. Поток скрытого тепла у земной поверхности и его географическое распределение.
37. Осадки, их образование, географическое распределение осадков
38. Туман, дымка, мгла, смог: условия образования.
39. Классификация облаков. Гроза.
40. Снежный покров, снеговая линия, морской лед.
41. Барическое поле, вертикальный и горизонтальный барический градиент. Карты барической топографии. Барические системы.
42. Ветер. Турбулентность и причины ее существования.
43. Силы, действующие в пограничном слое и свободной атмосфере. Геоострофический ветер.
44. Воздушные массы и фронты: теплый фронт, холодный фронт, фронт окклюзии. Фронт и струйное течение.
45. Схема общей циркуляции атмосферы: пассаты, муссоны, внутритропическая зона конвергенции, полярный фронт, западный перенос.
46. Циклогенез в тропиках. Тропические ураганы.
47. Внетропические циклоны и антициклоны: возникновение, эволюция, перемещение. Погода в циклонах и антициклонах.
48. Изменчивость атмосферной циркуляции на межгодовом масштабе: Эль Ниньо – Южное колебание
49. Изменчивость атмосферной циркуляции на внутригодовом масштабе: осцилляция Маддена – Джулиана
50. Бора, горный ветер и фен: общие черты и различия
51. Бриз и муссон: общие черты и различия
52. Характеристика климатов умеренных широт по классификации .
53. Характеристика климатов тропических широт по классификации .
54. Характеристика климатов тропических муссонов по классификации .
55. Микроклимат леса, горной страны и большого города
56. Классификации климатов , В. Кеппена: принципы построения.
57. Показатели гидротермического состояния территорий и показатели комфортности метеорологических условий.
58. Виды прогнозов погоды. Понятия предела детерминированной предсказуемости и предела практической предсказуемости.
59. Технология прогнозирования погоды на короткие и средние сроки
60. Климатическая система и математическая модель климата (модель Земной системы).
61. Принципы природно-климатической зональности служат основой для
62. Эдафическая сетка П.С. Погребняка позволяет устанавливать
63. Разработчик классической работы «Учение о лесе»
64. Точка росы определяется соотношением следующих факторов
65. Шкала Бофорта принята Всемирной метеорологической организацией в целях измерения
66. Пожарное районирование лесов европейской части РФ разработано
67. Лесистость это
68. Погода это
69. Нормальное атмосферное давление

Оценочные материалы закрытого типа:

1. Конвенция об охране озонового слоя была принята ...

- 1 в Вене (1985 г.);
 - 2 в Нью-Йорке (1997 г.);
 - 3 в Монреале (1987 г.);
2. Что не относится к трем видам загрязнения окружающей среды?
 - 1 химическое;
 - 2 физическое;
 - 3 информационное
 - 4 биологическое
 3. Биотоп — совокупность условий среды, в которых обитает ...
 - 1) биом
 - 2) бентос
 - 3) биота
 4. Что изучает взаимодействия совокупности популяций с внешней средой?
 - 1) синэкология
 - 2) и не то, и не другое
 - 3) аутоэкология
 5. Кто сделал первую попытку описания растительного покрова земли в связи с климатическими особенностями?
 - 1) Либих
 - 2) Гризенбах
 - 3) Сакс
 - 4) Мебиус
 6. В каком году, австрийский геолог Э. Зюсс, классифицируя, геологические оболочки нашей планеты выделил самую поверхностную из них?
 1. 1854
 2. 1875
 3. 1912
 7. С геохимической точки зрения, биосфера несколько стадий развития. Какие?
 - 1 Анаэробная
 - 2 Аэробная
 - 3 Сначала анаэробная, потом аэробная
 8. Какой вид энергии проявляется в лунном притяжении и в силе земного тяготения?
 - 1 тектоническая
 - 2 гравитационная
 - 3 солнечная радиация
 - 4 энергия космических лучей
 9. Основная движущая сила биогенной и не биогенной миграций атомов в биосфере:
 - 1 солнечная радиация
 - 2 энергия космических лучей
 - 3 тектоническая энергия
 10. «Парниковый эффект» —
 - 1увеличение содержания углекислоты в атмосфере
 - 2глобального похолодание климата Земли
 - 3уменьшение CO в атмосфере
 - 4не влияет
 11. Наука, изучающая атмосферу до высоты 40 км:
 - А) Аэрология.
 - В) Аэрономия.

- C) Аэронавтика.
 - D) Аэродинамика.
 - E) Космонавтика.
12. Как изменяется атмосферное давление с высотой:
- A) Возрастает.
 - B) Убывает.
 - C) Не меняется.
 - D) Возрастает затем убывает.
 - E) Убывает, затем возрастает.
13. Назовите мировые гидрометеорологические центры:
- A) Москва, Ташкент, Новосибирск.
 - B) Лондон, Москва, Париж.
 - C) Москва, Вашингтон, Мельбурн.
 - D) Москва, Вашингтон, Страсбург.
 - E) Ташкент, Дели, Бонн.
14. Основной метод исследования, используемый в метеорологии?
- A) Эксперимент.
 - B) Наблюдение.
 - C) Теоретический.
 - D) Статистический.
 - E) Компьютерная обработка.
15. На каком меридиане (в градусах) происходит смена даты:
- A) 0.
 - B) 90.
 - C) 180.
 - D) 270.
 - E) 360.
16. Наука, изучающая высокие (выше 40 км) слои атмосферы:
- A) Аэрномия.
 - B) Аэрология.
 - C) Метеорология.
 - D) Космонавтика.
 - E) Актинометрия.
17. На сколько градусов поворачивается Земля в течении 1 часа (в градусах):
- A) 1,
 - B) 5.
 - C) 10.
 - D) 15.
 - E) 180.
18. Сколько раз в сутки проводят наблюдения на основных метеостанциях ?
- A) 3.
 - B) 6.
 - C) 8.
 - D) 4.
 - E) 2.
19. Что относятся к метеоявлениям:
- A) Погода, климат, синоптическая ситуация.
 - B) Гололед, скорость ветра, метель.
 - C) Туман, влажность, мгла.
 - D) Туман, гроза, метель.
 - E) Метель, высота снежного покрова, снег.
20. Прибор, используемый в аэрологических наблюдениях:

- А) Геофизическая ракета.
 - В) Радиозонд.
 - С) Актинометр.
 - Д) Гелиограф.
 - Е) Воздушный шар.
21. Что определяет наблюдатель глазомерно?
- А) Температуру.
 - В) Влажность.
 - С) Направление ветра.
 - Д) Облачность.
 - Е) Солнечную радиацию.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности но каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические и лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его

ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи - 2 балла (неудовлетворительно).