



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль подготовки
«КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

институт рыболовства и аквакультуры
кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-5: Способен осуществить предпроектную подготовку технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.</p>	<p>ПК-5.1: Осуществляет сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.</p>	<p>Строительная климатология</p>	<p>Знать: содержание нормативных документов по строительной климатологии; природоохранное законодательство Российской Федерации; нормативную документацию в проектировании и строительстве; правила оформления отчетов и ведомостей.</p> <p>Уметь: осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации; использовать строительную климатологию в инженерных изысканиях; проводить изыскания по оценке состояния природных и природотехногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Владеть: навыками сбора и анализа сведений о существующих отечественных и зарубежных методах исследований в отношении объекта строительной деятельности; методами расчетов по строительной климатологии; навыками формирования и подготовки технических отчетов по результатам работы.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- задания по практическим занятиям;
- задания для выполнения расчетно-графической работы;
- тестовые задания.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Задания к практическим занятиям

Задание: выполнить анализ ветрового режима по данным наблюдений метеостанции за период 25 лет.

Задание: определить режимные характеристики ветра по заданным волноопасным направлениям, используя данные наблюдений.

Задание: определить средние значения климатических параметров (температура наружного воздуха, количество осадков) по данным наблюдений метеостанции за период 50 лет.

Задание: в соответствии с СП Строительная климатология для заданного населенного пункта определить климатические параметры холодного и теплого периодов года, а также для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования.

Задание: определить климатические параметры косых дождей.

Задание: оценить степень метеорологической изученности участка изысканий; составить климатическую записку для района изысканий.

Оценка результатов выполнения задания по каждому практическому занятию производится при защите студентом выполненного задания. Результаты защиты практического занятия оцениваются преподавателем по системе «зачтено – не зачтено».

Студент, самостоятельно и верно выполнивший задание, получает по практическому занятию оценку «зачтено».

3.2 Задания для выполнения расчетно-графической работы

Задание 1. Определить параметры «косых дождей» с использованием аналитических методов.

Задание 2. Определить продолжительность и среднюю температуру воздуха периодов со средней суточной температурой ниже и выше заданных температур для населенного пункта.

Задача 3. Определить режимные характеристики ветра по заданному волноопасному направлению, используя данные наблюдений.

Оценка результатов выполнения заданий по расчетно-графической работе производится при защите студентом выполненного задания. Результаты защиты расчетно-графической работы оцениваются преподавателем по системе «зачтено – не зачтено». Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знания, получает по расчетно-графической работе оценку «зачтено».

3.3 Тестовые задания

Тестовые задания по дисциплине представлены в Приложении № 1.

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на занятиях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента. Оценивание осуществляется по следующим критериям: «зачтено» – 50-100 % правильных ответов на заданные вопросы; «не зачтено» – менее 50 % правильных ответов.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Строительная климатология» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (профиль «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол № 8 от 21.04.2022 г.).

Заведующий кафедрой



В.М. Минько

Приложение № 1

Тест 1

<i>Вопрос 1. Инверсия температуры воздуха - это</i>	
1. результат физического процесса, который характеризуется повышением температуры с высотой	3. результат физического процесса, который характеризуется повышением температуры с высотой до определенной высоты, а потом ее снижением
2. результат физического процесса, который характеризуется понижением температуры с высотой	

<i>Вопрос 2. Узкая переходная зона, расположенная на границе между двумя разнородными воздушными массами - это</i>
Ответ:

<i>Вопрос 3. Местные особенности в режимных метеорологических величинах, обусловленные неоднородностью строения подстилающей поверхности и существенно меняющиеся уже на небольших расстояниях, но наблюдающиеся в пределах одного типа климата - это</i>
Ответ:

<i>Вопрос 4. Переход воды из газообразного в жидкое состояние -</i>
Ответ:

<i>Вопрос 5. Область пониженного давления – это</i>	
1. фронт	3. точка росы
2. циклон	

<i>Вопрос 6. Индекс Сайпла -</i>	
1. ветро-холодовый индекс	3. осадко-холодовый индекс
2. индекс влажности	

<i>Вопрос 7. Данный свод правил (СП) устанавливает основные положения и требования к организации и порядку выполнения инженерных изысканий при изучении природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах:</i>	
1. СП 47.13330.2016	3. СП 126.13330.2017
2. СП 502.1325800.2021	

<i>Вопрос 8. Для оценки совместного воздействия на организм человека температуры и влажности воздуха используется ...</i>	
1. «индекс влажности»	3. «индекс жары»
2. «индекс Перельмана»	

Вопрос 9. Карты районирования территории Российской Федерации по толщине стенки гололеда размещены в своде правил СП ...

1. СП 131.13330.2020 Строительная климатология	3. СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
2. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия	

Вопрос 10. _____ - это атмосферное явление, состоящее в переносе снега более или менее сильным ветром

Ответ:

Тест 2

Вопрос 1. Организационно-распорядительный документ, который содержит основные сведения об объекте изысканий и основные требования к материалам и результатам инженерных изысканий, составляется и утверждается заказчиком, называется ...

1. задание	3. договор
2. программа изысканий	

Вопрос 2. Муссонный тип осадков умеренных широт имеет максимум ...

1. летом	3. весной
2. осенью	

Вопрос 3. Климатические ___ – это интервалы времени, в которых колебания климатических характеристик хотя бы приблизительно статистически стационарны, а между этими интервалами – колеблются

Ответ:

Вопрос 4. _____ - это преобразование части прямой солнечной радиации, которая до рассеяния распространяется в виде параллельных лучей в определенном направлении, в радиацию, идущую по всем направлениям

Ответ:

Вопрос 5. Для оценки степени раздражающего действия изменений погоды на организм используется _____ метеорологической ситуации

1. индекс жесткости	3. индекс патогенности
2. тепловой индекс	

Вопрос 6. Медицинская _____ изучает всестороннее влияние на здоровье и деятельность человека погодных условий

Ответ:

Вопрос 7. Постоянный оборот воды между земной поверхностью и атмосферой - это

1. малый круговорот воды	3. большой круговорот воды
2. влагооборот	

Вопрос 8. Карты районирования территории Российской Федерации по давлению ветра размещены в своде правил СП...

1. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия	3. СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
2. СП 131.13330.2020 Строительная климатология	

Вопрос 9. Жидкие осадки, состоящие из капель диаметром 0,5-6 мм

1. морось	3. дождь
2. снег	

Вопрос 10. Туман, который образуется вследствие охлаждения тёплого влажного воздуха при его движении над более холодной поверхностью суши или воды

Ответ:

Тест 3

Вопрос 1. Основной организационно-руководящий, технический и методический документ при выполнении инженерных изысканий, согласовывается заказчиком и утверждается исполнителем, называется ...

1. программа инженерных изысканий	3. договор
2. задание	

Вопрос 2. Туман, низко стелющийся над земной поверхностью (или водоёмом) сплошным тонким слоем или в виде отдельных клочьев, так что в слое тумана горизонтальная видимость составляет менее 1000 м, а на уровне 2 м — превышает 1000 м -

1. подземный	3. ледяной
2. просвечивающий	

Вопрос 3. Режим эксплуатации жилища, когда преобладает постоянная непосредственная связь помещений с внешней средой и для поддержания комфортных условий в помещении не требуются специальные технические средства (отопление, кондиционирование, побудительная вентиляция и т.д.) -

Ответ:

Вопрос 4. В строительной климатологии аббревиатура РЭЭТ расшифровывается, как

Ответ:

Вопрос 5. Устойчивые ветры восточной четверти, дующие в течение всего года над океанами на обращенной к экватору периферии субтропических антициклонов в каждом полушарии -

Ответ:

Вопрос 6. Области повышенного давления - это

1. антициклон

3. циклон

2. фронт

Вопрос 7. Данный свод правил (СП) устанавливает общие технические требования и правила производства инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства, при подготовке проектной документации объектов капитального строительства, строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

1. СП 482.1325800.2020

3. СП 47.13330.2016

2. СП 126.13330.2017

Вопрос 8. Статистическая совокупность состояний, проходимых системой «атмосфера–океан–суша–криосфера–биосфера» за периоды времени в несколько десятилетий – это

1. климат

3. ноосфера

2. метеорология

Вопрос 9. _____ наблюдения – это метеорологические наблюдения над состоянием атмосферы вне приземного слоя и до высот около 40 км

Ответ:

Вопрос 10. Жидкие осадки, состоящие из капель диаметром 0,05-0,5 мм с очень малой скоростью падения

1. снег

3. морось

2. дождь