

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по кафедре информационно-коммуникационных технологий в образовании

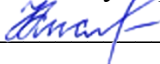
Дата подписания: 03.09.2026 23:06:42

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

Утверждаю

Проректор по учебно-методической работе и
качеству образования

 Н.Н. Кислова

Байганова Марина Владимировна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль):

«Управление природопользованием и экологическая экспертиза»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Рассмотрено

Протокол №10 от 30.06.2026 г.

Заседания кафедры информационно-
коммуникационных технологий в образовании

Одобрено

Начальник Управления образовательных
программ

 Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом - бакалавриат по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Управление природопользованием и экологическая экспертиза».

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций (их частей):

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5)

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом индикаторам компетенции:

- ОПК-5.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

- ОПК-5.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

- ОПК-5.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Требования к процедуре оценки:

Помещение: лаборатория информационно-коммуникационных технологий

Оборудование: ноутбук с выходом в сеть Интернет

Доступ к дополнительным справочным материалам:

- Ресурсное обеспечение лабораторий кафедры ИКТ в образовании. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://lms.sgspu.ru/mod/page/view.php?id=13150>

Нормы времени: 45 минут на выполнение каждого задания.

ФОС предоставляется студентам для ознакомления в начале изучения дисциплины.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Задание 1.**Проверяемая компетенция:**

ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Проверяемый индикатор:

ОПК-5.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

ОПК-5.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Проверяемые образовательные результаты:

Знает

- назначение и возможности современных геоинформационных систем, их составе, приемах поиска и средствах навигации;

- о применении цифровых датчиков для наблюдения динамики явлений окружающей среды;

Умеет:

- использовать потенциал геоинформационных сервисов и цифрового оборудования для организации просветительской деятельности с целью решения экологических проблем, формирования культуры природопользования и охраны природы

Содержание задания:

Создайте Google-карту тематической направленности (на выбор студента):

- карта боевого пути;
- карта похода первооткрывателя земель, мореплавателей и т.п.;
- виртуальную экскурсию культурно-просветительского характера (например, на краеведческом материале) и т.п.

Требования к карте определяются совокупностью критериев в оценочном листе.

Оценочный лист к заданию 1.

№	Критерий	Индикатор		
		0 (не соотв.)	1 (частичное соответствие)	2 (полное соответствие)
1.	Карта содержит не менее трех содержательных слоев			
2.	Все метки соответствуют теме (проблеме) исследования			
3.	Все метки имеют достоверную геолокацию			
4.	Осуществляется интеграция карты с реляционной базой данных			
5.	Символ метки (знак, рисунок, фото и т.п.) соответствует ее содержанию			
6.	Формулировка заголовка метки отражает ее содержание			
7.	Иллюстрации внутри поля метки однозначно характеризуют описываемый объект			
8.	Объекты описываются на основе достоверных источников (указываются информационные источники)			
9.	Используется не менее двух источников; корректно осуществляется цитирование			
10.	Текст представлен лаконично, при этом полно отражает информацию об объекте (его основные характеристики)			
11.	Фрагменты текста логически между собой связаны			
12.	Используются дополнительные медиаобъекты (вставка видео и т.п.)			
13.	Выбранные выразительные средства и гиперссылки указывают на наиболее интересные и значимые факты			
Максимальное количество баллов:				26

Задание 2.**Проверяемая компетенция:**

ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Проверяемый индикатор:

ОПК-5.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

ОПК-5.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

ОПК-5.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Проверяемые образовательные результаты:

Знает

- методы и приемы обработки больших данных;

Умеет:

- использовать средства информационно-коммуникационных технологий для оценивания рисков и прогнозирования результатов на основе анализа данных;

Владеет:

- приемами и методами структурирования, формирования баз данных и обработки информации; эффективными методами защиты профессиональной информации

Содержание задания:*В табличном процессоре MS Excel провести:*

- расчеты с использованием статистических функций СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ, МЕДИАНА, МОДА, СТАНДОТКЛОН, МИН, МАКС, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ и др.;
- прогнозирование и восполнение данных, полученных в результате профессиональной деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда;
- анализ данных с использованием сводных таблиц (по 2 параметрам);
- анализ данных с использованием условного форматирования;
- данные, полученные в результате построения сводных таблиц представить в виде графика, гистограммы, круговой и лепестковой диаграммы.

Форма отчета: документ MS Excel.

Оценочный лист к заданию 2.

Критерий
• выполнены расчеты с использованием статистических функций СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ, МЕДИАНА, МОДА, СТАНДОТКЛОН, МИН, МАКС, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ
• выполнено прогнозирование данных, полученных в результате реальной проектной деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда
• выполнено восполнение данных, полученных в результате реальной проектной деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда;
• проведен анализ данных с использованием сводных таблиц (по полям);
• проведен анализ данных с использованием сводных таблиц (по строкам);
• проведен анализ данных с использованием сводных таблиц (по значениям);
• проведен анализ данных с использованием сводных таблиц (с использованием фильтров);
• анализ данных с использованием условного форматирования;
• данные представлены в виде графика;
• данные представлены в виде гистограммы;
• данные представлены в виде круговой диаграммы;
• данные представлены в виде лепестковой диаграммы

Каждое требование оценивается по шкале:

3–задание выполнено правильно полностью;

2 – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 –задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами);

0–задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Максимальное количество баллов по индикаторам: 36

Задание 3.**Проверяемая компетенция:**

ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны

природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.

Проверяемый индикатор:

ОПК-5.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

ОПК-5.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

ОПК-5.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Проверяемые образовательные результаты:

Знает

- назначение и возможности современных геоинформационных систем, их составе, приемах поиска и средствах навигации;
- о разнообразии цифрового оборудования для сопровождения профессиональной деятельности и специфике решаемых с их помощью задач

Умеет:

- использовать потенциал геоинформационных сервисов и цифрового оборудования для организации просветительской деятельности с целью решения экологических проблем, формирования культуры природопользования и охраны природы

Владеет:

- приемами эффективного поиска профессионально-значимой информации (включая справочную и нормативно-правовую) информации в различных информационных системах (включая геоинформационные) и сети Интернет для решения профессиональных задач.

Содержание задания:

Опишите идею реализации конкретного учебно-исследовательского проекта, в котором геоинформационные сервисы (на выбор студента) используются для создания обучающимися образовательных продуктов. Заполните таблицу:

№	Характеристика	Описание
1.	Направление внеурочной деятельности	
2.	Название программы внеурочной деятельности	
3.	Форма организации внеурочной деятельности	
4.	Тема проекта, творческое название	
5.	Проблемный вопрос	
6.	Используемый геоинформационный сервис (описание технологических возможностей)	
7.	Требования к продукту, создаваемого обучающимися в ходе исследовательского проекта	
8.	Основные виды деятельности обучающихся	
9.	Образовательные результаты, формируемые в ходе деятельности: • личностные; • регулятивные УУД; • коммуникативные УУД; • познавательные УУД	
10.	Межпредметные связи	

Оценочный лист к заданию 3.

№	Характеристика	Критерий	Максимальное количество баллов
1.	Направление внеурочной деятельности	• соответствует требованиям ФГОС;	1
2.	Название программы внеурочной деятельности	• отражает актуальность программы; • мотивирует обучающихся к организации проектно-исследовательской деятельности;	2
3.	Форма организации внеурочной	• форма организации соответствует	1

№	Характеристика	Критерий	Максимальное количество баллов
	деятельности	выбранному направлению и тематике программы;	
4.	Тема проекта, творческое название	• тема проекта соответствует содержанию программы и носит проблемный характер; • название вызывает интерес к проблеме в рамках выбранной темы и побуждает к ее исследованию;	2
5.	Проблемный вопрос	• связаны с выбранной темой и соответствует направлению исследования; • ориентирован на использование геоинформационных сервисов;	2
6.	Используемый геоинформационный сервис (описание технологических возможностей)	• описан интерфейс сервиса; • перечислены основные технологические возможности (не менее 5); • приводится алгоритм создания типового продукта;	7
7.	Требования к продукту, создаваемого обучающимися в ходе исследовательского проекта	• перечислены критерии к создаваемому продукту (не менее 5); • определены адекватные индикаторы (числовые эквиваленты) для соответствующих критериев;	10 <i>* каждый критерий и индикатор оценивается в 1 балл</i>
8.	Основные виды деятельности обучающихся	• перечислены все основные виды деятельности при работе с геоинформационными сервисами (но не менее трех);	3
9.	Образовательные результаты, формируемые в ходе деятельности: • личностные; • регулятивные УУД; • коммуникативные УУД; • познавательные УУД	• образовательные результаты (личностные; регулятивные, коммуникативные и познавательные УУД) детализированы в соответствии с описанными видами деятельности;	8
10.	Межпредметные связи	• установлены межпредметные связи (ответ аргументируется)	2
Максимальное количество баллов:			38

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Код контролируемой компетенции (или ее части)			Максимальное количество баллов	Уровень освоения компетенцией (в баллах)			
	ОПК-5.1.	ОПК-5.2.	ОПК-5.3.		Всего	Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
Задание 1.				26	100	56-70	71-85	86-100
Задание 2.				36				
Задание 3.				38				